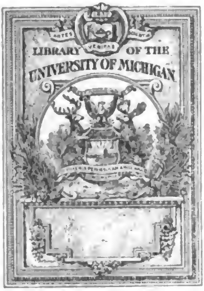
A 527621

Digitized by Google



FROM THE LIBRARY OF

Professor Karl Heinrich Rau

OF THE UNIVERSITY OF HEIDELBERG

PRESENTED TO THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
BY

Mr. Philo Parsons

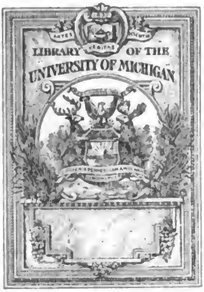
OF DETROIT

1871

Digitized by Google

SF
551
.B69

Digitized by Google



FROM THE LIBRARY OF
Professor Karl Heinrich Rau
OF THE UNIVERSITY OF HEIDELBERG

PRESENTED TO THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
BY
Mr. Philo Parsons
OF DETROIT
1871

Digitized by Google

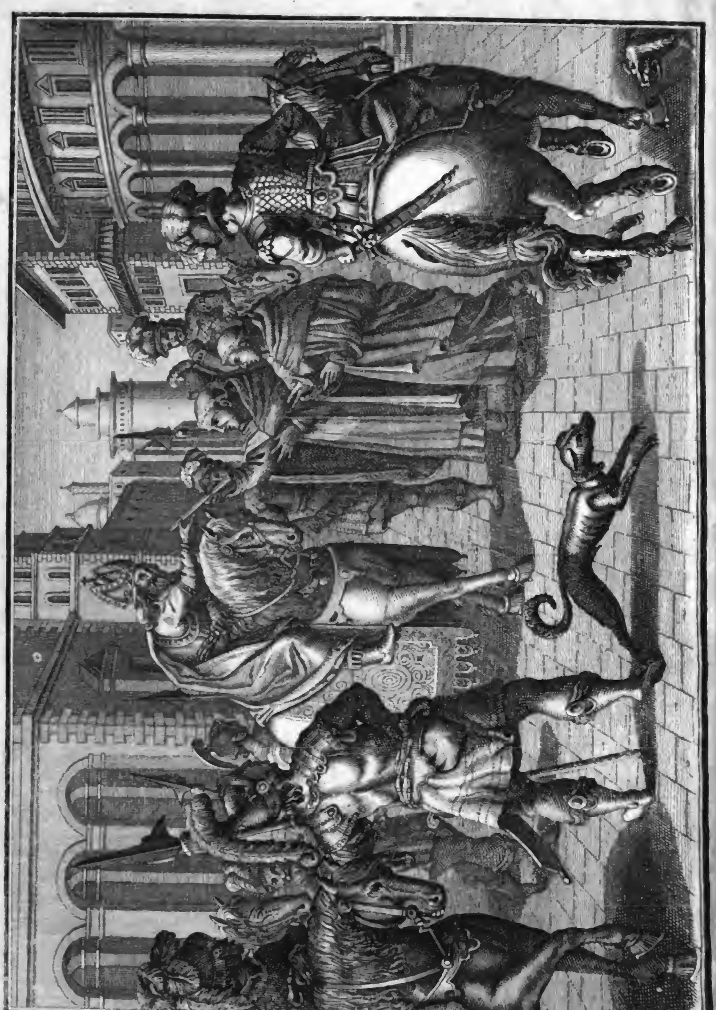
SF
551
.B69

Digitized by Google

Digitized by Google

5, 16, 4. 7.

Digitized by Google



Digitized by Google

1185-4/
PARSONS LIBRARY
University of

Wegweiſer zum Seidenbau

für

Nord-Deutſchland,

und insbeſondere für Preußen.

Von

A. M. Bolzani,

Inhaber des rothen Adler-Ordens vierter Klaſſe, Mitglied des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen und korreſpondirendes Mitglied des Kurfürſtl. Heſſiſchen Landwirthſchafts-Vereins zu Caſſel, Kunſthändler in Berlin.

Berlin, 1831.
In der Vereinsbuchhandlung.

Digitized by Google

Seiner Königlichen Hoheit

dem

Kronprinzen von Preussen

in tiefſter Unterthänigkeit

gewidmet

von

dem Verfaſſer.

Digitized by Google

Digitized by Google

Euer Königliche Hoheit!

Durch eine allergnädigſte Kabinets-Ordre Seiner Majeſtät des Königs beglückt, und in meinem Eifer den inländiſchen Seidenbau zu beleben ermuntert, ſetzte ich mit unermüdeter Thätigkeit meine praktiſchen Verſuche fort, indem ich zugleich mich beſtrebte, alle jene Kenntniſſe zu erwerben, welche das Klima und der Boden der Königlichen Preußiſchen Staaten bedingen, um dieſen lohnenden Zweig der Induſtrie

Digitized by Google

mit gegründeter Hoffnung eines guten Erfolges zu betreiben.

Nach langen Anſtrengungen bin ich im Stande, die Reſultate meiner Forſchungen den Freunden der Seiden-zucht und allen Jenen, welche ſelbe zu benutzen geneigt ſind, zu übergeben, und glaube als ein getreuer Unter-than dem Sinne der Allerhöchſten Kabinets-Ordre und der gnädigſten Theilnahme, welche Euer Königliche

Digitized by Google

Hoheit der Seidenzucht zu ſchenken geruhten, zu entſprechen.

Indem ich Eurer Königlichen Hoheit dieſes Werk in tiefſter Unterthänigkeit zu Füßen lege, iſt das einzige Ziel meiner Wünſche, daß Euer Königliche Hoheit ſelbes mit der gewohnten Huld und Gnade aufnehmen, und der Seidenzucht, welche mehr als jeder andere Zweig der Induſtrie geeignet iſt, Glück und Wohl-

Digitized by Google

ſtand zu verbreiten, die Allerhöchſte, bis jetzt bewieſene Theilnahme nicht entziehen wollen. In tiefſter Unterthänigkeit erſterbe ich

Euer Königlichen Hoheit

alleruntertthänigſt gehorſamſter
A. M. Bolzani.

Digitized by Google

Vorwort.

Das Werk, welches ich hier den Freunden der Induſtrie übergebe, beſchränkt ſich bloß auf den eigentlichen Seidenbau, führt ſelbe von der Erzeugung der Brut bis zu jener der Kokons und dürfte, wie ich mir ſchmeichle, geeignet ſein, einem allgemein gefühlten Bedürfniſſe abzuhelfen.

Es iſt wohl auch ſchon früher über die Seidenzucht geſchrieben worden, allein die Fortſchritte, welche dieſe Kunſt in anderen Ländern gemacht hat, erfordern, daß auch der Norden gleichen Schritt mit jenen zu halten ſuche; ich habe für Pflicht gehalten dazu beizutragen ſoviel in meinen Kräften ſtand.

Obgleich einige Gegenſtände, welche ich berührt habe, ſcheinbar mit der Seidenzucht nicht in Verbindung ſtehen, ſo

Digitized by Google

entſprechen ſelbe doch höchſt wichtigen Zwecken, indem ſie Gelegenheit geben, alle Vortheile, welche dieſer Induſtrie=Zweig gewährt, zu erkennen und Liebe und Eifer für ſelben zu erwecken.

Der Verfaſſer.

Digitized by Google

Inhalt.

Einleitung.

Seite.

An die Herren Prediger, Gutsbeſitzer und Beförderer der Landwirthſchaft 1

Erſter Abſchnitt.

Von den Raupen überhaupt, unter welchen auch die Seidenraupe begriffen iſt 8

§. 1. Von den äußerlichen und allgemeinen Kennzeichen der Raupen 9

§. 2. Von den Häutungen, welchen die Raupen unterworfen ſind 11

§. 3. Von der verſchiedenen Lebensweiſe der Raupen, von ihrer Art ſich zu nähren und zu erhalten 14

§. 4. Von dem Uebergang der Raupe zum Scheintod, oder von ihrer Verwandlung in eine Puppe 16

§. 5. Verwandlung der Puppe in einen Schmetterling, oder vollkommenes Thier. Das Legen der befruchteten Eier der Weibchen. Der Tod des Schmetterlings 19

§. 6. Ueber die verſchiedenen Mittel, welche die Natur fortwährend anwendet, eine bedeutende Zahl Raupen, deren zu große Vermehrung nothwendig höchſt nachtheilig werden müßte, zu vertilgen, und über jene bekannten Mittel, welche auch der Menſch zu gleichem Zwecke anwenden kann 20

Zweiter Abſchnitt.

Von den Seidenraupen 23

Seite.

Dritter Abſchnitt.

Von der einzigen, der Seidenraupe gedeihenden Nahrung 27

Vierter Abſchnitt.

Von dem, was vor der Geburt der Seidenraupe zu beobachten iſt 35
§. 1. Ueber die vorläufige Zubereitung der Eier der Seidenraupe, oder Grains 37
§. 2. Ueber die Unentbehrlichkeit des Thermometers, um die, der Geburt und der Auferziehung der Seidenraupen nöthige Temperatur, genau zu beſtimmen 38
§. 3. Von den geheizten Stuben, in welchen die Seidenraupen geboren werden 40
§. 4. Von der Geburt der Seidenraupen 44

Fünfter Abſchnitt.

Von dem Seidenbauzimmer, in welches die neugebornen Raupen gebracht werden; von der Uebertragung dahin und von dem Verhältniſſe zwiſchen dem Gewichte der Grains und den aus ſelben erlangten Seidenraupen 48
§. 1. Von dem Seidenbauzimmer, in welches die neugebornen Raupen zu bringen ſind 49
§. 2. Von der Uebertragung der Raupen in das Seidenbauzimmer 50
§. 3. Von der Abnahme des Gewichts, welche an der Brut, vor der Geburt der Raupen bemerkbar wird 57

Sechster Abſchnitt.

Von der Behandlung der Seidenraupen in ihren erſten vier Altern 58
§. 1. Behandlung der Seidenraupen in ihrem erſten Alter . . 69
§. 2. { Behandlung der Seidenraupen im zweiten Alter . . 76
Behandlung der Seidenraupen im dritten Alter . . 84 }
§. 3. Behandlung der Seidenraupen im vierten Alter . . . 93

Digitized by Google

Seite.

Siebenter Abſchnitt.

Von der Behandlung der Seidenraupen in der erſten Periode des fünften Alters; das iſt bis zu dem Augenblick, wo ſie auf die Einſpinnhütte ſteigen 102

§. 1. Von der Nützlichkeit des Gebrauches des Hygrometers . 105

§. 2. Von der Flaſche, mittelſt welcher die Luft in den Seidenbauzimmern verbeſſert wird 110

§. 3. Von der Art die Maulbeerblätter, bei regneriſcher Witterung, leicht zu trocknen 116

§. 4. Von der Behandlung der Seidenraupen, indem ſelbe ſich ihrer völligen Reife nähern 119

Achter Abſchnitt.

Von der Behandlung der Seidenraupen während der letzten Periode des fünften Alters, das iſt, bis zur gänzlichen Vollendung des Kokons . . 133

§. 1. §. 2. { Von der völligen Reife der Seidenraupen 136

§. 3. Von den letzten Mahlzeiten, welche den Seidenraupen zu reichen ſind 140

§. 4. Von der vorletzten, wichtigen Reinigung der Hürden und der Vollendung der Einſpinnhütten 141

§. 5. Von der Abſonderung jener Raupen, welche zögern, die Einſpinnhütten zu beſteigen. Letzte Reinigung der Hürden 146

§. 6. Von dem Stande des Seidenbauzimmers, bis die Raupe das fünfte Alter zurückgelegt hat 148

§. 7. Quantität der Exkremente und Ausdünſtungen, welche die Raupe von dem Augenblicke, wo ſie zu ihrer völligen Größe gelangt iſt, bis zu ihrer Reife, und bis zur gänzlichen Vollendung des Kokons, abſetzt 154

Neunter Abſchnitt.

Von dem ſechsten Alter der Seidenraupen, oder von ihrem Zuſtande als Puppen. Von dem Einſammeln und Aufbewahren der Kokons, von der Abnahme ihres Gewichts 156

Digitized by Google

Seite.
§. 1. Von dem Einſammeln der Kokons 157
§. 2. Von der Auswahl der Kokons zur Erzeugung der Brut . 159
§. 3. Von der Aufbewahrung der zur Erzeugung der Brut beſtimmten Kokons 161
§. 7. Von der täglichen Abnahme des Gewichts der Kokons, von dem Augenblicke ihrer Vollendung bis zum Ausbruch der Schmetterlinge 163

Zehnter Abſchnitt.

Von dem ſiebenten Alter der Seidenraupen; von der Geburt und der Begattung der Schmetterlinge; von dem Eierlegen der Weibchen und der Aufbewahrung derſelben 171
§. 1. Die Geburt der Schmetterlinge und ihre Begattung . . 174
§. 2. Die Trennung der Schmetterlinge durch den Seidenzüchter; das Legen der befruchteten Eier 180
§. 3. Von der Aufbewahrung der Eier 185

Elfter Abſchnitt.

Bemerkungen über die Abweichungen der Raupen und über die weſentliche Verſchiedenheit zwiſchen den Blättern des veredelten Maulbeerbaumes, indem ſelbe Raupen von gleicher Qualität gegeben werden 188
§. 1. Von den kleinen Seidenraupen von drei Häutungen . . 189
§. 2. Von den großen Seidenraupen von vier Häutungen . . 191
§. 3. Von den Raupen, welche weiße Seide geben 192
§. 4. Von den gemeinen Raupen von vier Häutungen . . . 192
§. 5. Von der verſchiedenen Wirkung der Blätter des veredelten Maulbeerbaumes und jener des wilden, indem die einen oder andern einer und derſelben Raupengattung gereicht werden 193

Zwölfter Abſchnitt.

Von den Krankheiten der Seidenraupen, in ihren verſchiedenen Altern, von den Urſachen derſel-

Digitized by Google

Seite.

ben, und den Mitteln, welche dagegen anzuwenden ſind 166

§. 1. Von den Krankheiten, welche durch unregelmäßiges Verfahren bei Erzeugung der Brut, und durch ſchlechte Aufbewahrung derſelben entſtehen 198

§. 2. Von den Krankheiten der Raupen, welche entſtehen, indem man bei der Geburt derſelben nicht zweckmäßig verfahren iſt, obgleich die Eier von guter Beſchaffenheit waren, und auch gehörig aufbewahrt wurden 200

§. 3. Von jenen Krankheiten, welche nur durch üble Pflege und unzweckmäßige Behandlung der Raupen in ihren erſten vier Altern entſtehen 202

§. 4. Von den gefährlichen Krankheiten, welche den Raupen, in ihrem fünften Alter, nur allein durch ſchlechte Behandlung zugezogen werden 207

Dreizehnter Abſchnitt.

Von dem Lokale und den Geräthen, welche zum Seidenbau und zur guten Pflege der Seidenraupen erforderlich ſind 215

§. 1. Von einem großen, herrſchaftlichen Seidenbauzimmer . 217

§. 2. Von kleineren Seidenbauzimmern der Landleute . . . 225

§. 3. Von den zur Aufbewahrung der Maulbeerblätter beſtimmten Orten 227

§. 4. Von den zur Seidenzucht nöthigen Geräthen und Werkzeugen 229

Vierzehnter Abſchnitt.

Ueberſicht der in dieſem Werke beſprochenen, auf den Seidenbau Bezug habenden Gegenſtände . 231

§. 1. Ueber die Eier der Raupen und das Ausbrüten derſelben 232

§. 2. Ueber den Raum, welchen die Raupen in ihren verſchiedenen Altern bedürfen 233

§. 3. Ueber die Quantität der Maulbeerblätter, welche die Raupen in ihren verſchiedenen Altern verzehren 234

Digitized by Google

Seite.

§. 4. Ueber die Ab- und Zunahme des Gewichts und der Größe der Raupen 235

§. 5. Ueber die Erzeugung der Brut 236

§. 6. Ueber die Beſchaffenheit der Lokale und der Geräthe . . 237

Funfzehnter Abſchnitt.

Von den Lokalen, welche der Landwirth der Erziehung und Pflege der Seidenraupen widmen kann 237

Sechszehnter Abſchnitt.

Von den Vortheilen, welche einer Nation, beſonders aber den Gutsbeſitzern und Landwirthen durch die Seidenzucht erwachſen müſſen . . . 242

Allgemeine Bemerkungen über den Seidenbau überhaupt 252

Anhang.

Memoire in Betreff der Seidenzucht des Kunſthändlers A. M. Bolzani 267

Verſchiedene, von hohen Behörden, Staatsbeamten und Privaten an den Verfaſſer gerichtete Schreiben 280

Einleitung.

An die Herrn Prediger, Gutsbeſitzer und Beförderer der Landwirthſchaft.

Durch eine Reihe von elf Jahren hatte ich Preußens Klima aufmerkſam beobachtet, und deſſen Wirkung und Einfluß auf den Seidenbau berechnet, ehe ich es gewagt habe einer hohen Regierung die Reſultate meiner Beobachtungen und meine, auf ſelbe gegründete Anſichten und Meinungen vorzulegen.

Ich wagte es im Jahre 1824, und der glückliche Erfolg meiner Bemühungen im Jahre 1825 wurde durch eine Allerhöchſte, den 20ſten Junius deſſelben Jahres zu Potsdam erlaſſene Kabinetsorder *) belohnt. Von dieſem Zeitpunkte an wurde der geſunkene Seidenbau neu belebt, die noch vorhandenen Maulbeerbäume nicht nur geſchont, ſondern auch, in der Folge, neue Pflanzungen angelegt.

Durch meine Beobachtungen gelangte ich zu der Ueberzeugung, daß man den Seidenbau bisher nicht nach einer auf feſten Grundſätzen ruhenden, und durch ſichere Vorſchriften geleiteten Methode,

---

*) Abſchrift der Allerhöchſten Kabinetsorder.

Ich habe die von dem Kunſthändler Bolzani am 15ten d. Mts. angezeigten Reſultate der von demſelben in Berlin verſuchten Seidenzucht, und die erſten Früchte derſelben mit beſonderem Intereſſe aufgenommen, werde auch an dem glücklichen Gedeihen des Unternehmens fortdauernd Theil nehmen und habe zu dem Ende die Eingabe an den Staats-Miniſter von Schuckmann mit dem Auftrage gelangen laſſen, diejenigen Verfügungen, welche zur Belebung der Privat-Induſtrie für dieſen Erwerbzweig geeignet ſind, zu erlaſſen.

Potsdam, den 20ten Juni 1825.

(gez.) Friedrich Wilhelm.

An den Kunſthändler Bolzani in Berlin.

ſondern bloß einem gewohnten, herkömmlichen Verfahren folgend, betrieben hatte; daß dieſe, von den hie und da zerſtreuten Küſtern, welche ſich noch mit Seidenbau beſchäftigten, befolgte Weiſe, durch falſche Grundſätze und Vorurtheile gelähmt wurde, und daß ſelbſt hochverdiente Schriftſteller, welche ſich im Norden Deutſchlands mit dieſem Gegenſtande beſchäftigten, rückſichtlich der Einſammlung der Kokons nur geringen Nutzen gewähren konnten, indem ihnen nicht theoretiſche Kenntniſſe, wohl aber die allein heilbringenden Erfahrungen fehlten.

Da ich nun gefunden habe, daß ſowohl in Preußen, als auch im Süden Deutſchlands, ein Elementarbuch, welches den Landwirth und den Freund des Seidenbaus leiten könnte, in dieſem neuen Zweige der Landwirthſchaft, die glücklichſten Reſultate durch die einfachſten und wenigſt koſtſpieligen Mittel zu erlangen, mit dem geringſten Aufwande von Blättern des Maulbeerbaumes die größte, bisher noch nicht erlangte Menge der beſten Kokons zu gewinnen, gänzlich fehlt, ſo habe ich mich, auf dringende und mehrfache Aufforderung, und nachdem ich die in Preußens Hauptſtadt ſich ergebenen Reſultate von ſechs Jahren zuſammengeſtellt, und dadurch vollkommene Gewißheit eines glücklichen Erfolges gewonnen hatte, entſchloſſen dieſes, nach folgendem Plane geordnete Werk herauszugeben.

Nach einigen kurzen Bemerkungen über die Würmer überhaupt und, um in der Folge ermüdende Wiederholungen zu vermeiden, über den Seidenwurm und die Blätter des Maulbeerbaumes insbeſondere, wird erſtens, die für unſern Himmelsſtrich zweckmäßigſte Art die Fortpflanzung der Seidenwürmer zu befördern, ſie zu ſammeln, und an den Ort, wo ſie aufgezogen werden ſollen, zu bringen, angegeben und erklärt.

Zweitens wird von der Pflege der Seidenwürmer, während ihrer erſten vier Alter, von dem Raume, welcher einer beſtimmten Zahl derſelben auf den Hürden *) angewieſen, von der Menge der Nahrung, welche ihnen, in jedem der erwähnten vier Alter gereicht werden ſoll, und von den Häutungen, welchen ſie in dieſen vier Altern unterworfen ſind, gehandelt.

---

*) Eine Abbildung und Beſchreibung der Hürden folgt am Schluſſe.

Digitized by Google

Drittens wird die, den Seidenwürmern nöthige Pflege in ihrem fünften Alter vorgeſchrieben und dem Landwirthe angezeigt, wie er zu verfahren habe, um ſich gegen den Einfluß ungünſtiger Jahres- zeit und Witterung ſicher zu ſtellen.

Zu dieſem Zwecke werden alle dienlichen Hülfsmittel und die Art und Weiſe die Seidenraupe in dieſer äußerſt wichtigen Periode zu behandeln, angegeben.

Viertens wird über das ſechſte Alter der Seidenraupen, die Verwandlung derſelben in Puppen, über Alles, was bei Zuberei- tung der Einſpinnhütten zu beobachten iſt, über die Art die Ko- kons einzuſammeln und jene, welche im nächſtfolgenden Jahre zur Brut benutzt werden ſollen, zu wählen und aufzubewahren, die nöthige Weiſung ertheilt.

Ferner wird von der Verwandlung der Raupe in einen Schmet- terling, mit welcher das ſiebente Alter des Seidenwurms eintritt, von der Art der Schmetterlinge die Kokons zu verlaſſen, von ihrer Begattung, der Trennung derſelben, von der Art die von dem Weib- chen gelegten Eier zu ſammeln und aufzubewahren, und von allen verſchiedenen, in dieſer Periode eintretenden, gleich wichtigen Ereig- niſſen geſprochen.

Da aber, nach der bekannten, bedeutenden Verſchiedenheit der Seidenwürmer, die Art ſie zu pflegen und zu behandeln nothwen- dig auch ſehr verſchieden ſein muß, ſo wird die Verſchiedenheit der Würmer, und die durch ſelbe bedingte Abweichung in ihrer Pflege umſtändlich angegeben, und eine vergleichende Prüfung des Werthes und der Vorzüge der verſchiedenen Gattungen Kokons, welche man von dieſen oder jenen gewinnt, angeſtellt, wie auch über die Ver- ſchiedenheit der Blätter des wilden und des veredelten Maulbeer- baumes, und die verſchiedenen Wirkungen der einen und der andern, das Wiſſenswerthe mitgetheilt werden.

Die Landwirthe und Küſter, welche Seidenbau treiben, klagen häufig über verſchiedene Krankheiten, welchen, zu ihrem größten Nachtheile, die Seidenraupen unterworfen ſein ſollen; allein dieſe Krankheiten ſind den Seidenraupen durchaus nicht eigenthümlich, ſie ſind nur die Folge ſchlechter und ungeregelter Pflege und wer- den ſich da, wo die von mir angegebenen Vorſchriften genau befolgt werden, zuverläſſig nie zeigen.

Digitized by Google

Um aber dieſen Krankheiten und anderen Uebeln vorzubeugen muß alle Aufmerſamkeit und Sorge auf das den Seidenraupen gewidmete Lokal gewandt werden, und ich werde mich vorzüglich beſtreben, die Beſchaffenheit der Lokale, welche zur Erzeugung nnd Aufbewahrung derſelben, indem ſie ihre erſten Alter zurücklegen, beſtimmt ſind, ſo wie jene, wo ſie nach Uebergang in die letzten Alter, aufbewahrt und gepflegt werden, genau und deutlich anzugeben.

Dieſe Lokale zerfallen in zwei Klaſſen: in Elementar-Säle und in kleinere, von ſelben getrennte, beſondere Gemächer. Die Nothwendigkeit meinem Syſteme zu folgen, und ſtrenge nach meinen Angaben zu verfahren, wird ſich hier als unerläßlich darſtellen.

Eine Beſchreibung der zur Seidenzucht nöthigen Geräthe und Werkzeuge folgt am Schluſſe des Werkes.

In weiterer Ausführung der hier vorläufig angedeuteten Gegenſtände, werde ich aber auch andere Fälle, welche die ganze Aufmerkſamkeit Jener, welche ſich mit Seidenbau beſchäftigen wollen, in Anſpruch nehmen, berühren, und ſelbe in einem eigenen Abſchnitte vergleichend zuſammen ſtellen.

Nachdem ich Alles, was die Pflege der Seidenraupen erfordert, dargeſtellt, und dem Freunde des Seidenbaus die größten Vortheile geſichert haben werde, folgt ſchließlich der Beweis, daß dieſer Zweig der Induſtrie nicht nur für den Gutsbeſitzer und ſeine Unterthanen, ſondern auch für den Staat von höchſter Wichtigkeit iſt, und daß kein anderer Induſtriezweig, rückſichtlich der lohnenden und reichlichen Früchte, mit der Seidenzucht verglichen werden kann, der allgemeine und privat Wohlſtand durch keinen ſo entſchieden befördert wird.

Um den Werth des Seidenbaus noch anſchaulicher zu machen, und auch zu gleicher Zeit in Erinnerung zu bringen, daß große Fürſten ſchon in den früheſten Zeiten dieſem Zweige der Landwirthſchaft, durch welchen die Völker ihren Wohlſtand vergrößern können, volle Aufmerkſamkeit geſchenkt haben, wird das Titelkupfer des Werkes den Moment darſtellen, in welchem die Seidenraupe im Jahre 555, unter Kaiſer Juſtinians Regierung, nach Konſtantinopel gebracht wurde; ein zweites Kupfer, am Schluſſe des Werkes, giebt

Digitized by Google

die Abbildung der wenigen, zur Seidenzucht unumgänglich nöthigen Werkzeuge und Geräthe.

Mein Buch iſt etwas ausgedehnter, als alle Schriften, welche mir über dieſen Gegenſtand bekannt ſind. Ich wollte den Freunden und Beförderern der Seidenzucht ganz nützlich werden, und habe mir daher vorgeſetzt Jene, welche mir ihre Aufmerkſamkeit zuzuwenden geneigt ſind, ſtufenweiſe von einer Periode zur andern, von dem, in einer derſelben zu beobachtenden Verfahren zu jenem, welches von einer andern bedingt wird, kurz vor dem Augenblicke, in welchem die erſten Eier erzeugt, bis zu jenem, wo von den Schmetterlingen, ehe ſie ſterben, neue Eier erlangt werden, zu leiten. Die ſeit meiner frühſten Jugend in Italien *) und durch ſechs Jahre hier in Berlin, in dem Königlichen Invalidenhauſe, in welches jederman der Zutritt frei ſtand, gemachten Erfahrungen haben mich geleitet.

Ich habe mich weder geſcheut manche Dinge, welche ich der Aufmerkſamkeit der Landwirthe beſonders empfehlen wollte, zu wiederholen, noch die kleinſten, ganz unbedeutend ſcheinenden Umſtände zu berühren; ich habe das kurze und raſche Leben der Seidenraupe von Tag zu Tage verfolgt, und führe alle Ereigniſſe und Erſcheinungen deſſelben umſtändlich an; mein Zweck iſt, das Ganze des Seidenbaus ſo deutlich und klar darzuſtelien, daß jeder Freund deſſelben mit meinem Buche in der Hand, das Unternehmen mit der Hoffnung des beſten Erfolges beginnen kann.

Da das einzige, bis jetzt bekannte, dem Seidenwurm gedeihende Nahrungsmittel das Blatt des Maulbeerbaumes iſt, ſo habe ich für nöthig gefunden zu beweiſen, daß es durch viele Rückſichten bedingt, und zum Gelingen des Unternehmens durchaus nöthig iſt, die Maulbeerbäume in der Nähe des zur Seidenzucht beſtimmten

*) A. M. Bolzani, im Jahre 1701, zu Erno bei Como in der Lombardie geboren, ließ ſich im Jahre 1721 in dem Flecken Neſſo nieder und war der erſte, welcher daſelbſt die Maulbeerbaumzucht und den Seidenbau betrieb, auch in der Folge die Kokons abhaſpeln ließ. Nachdem er im Jahre 1791 geſtorben war, ſetzte mein Vater, Joſeph Bolzani, und nach deſſen, im Jahre 1811 erfolgtem Ableben, ich ſelbſt beide dieſe Zweige der Induſtrie mit raſtloſem Eifer fort, bis im Jahre 1826, eingetretene Verhältniſſe, und meine Liebe zu meinem neuen Vaterlande mich veranlaßten ein Geſchäft, welches durch 106 Jahre von meiner Familie mit dem beſtem Erfolge betrieben worden war, dort aufzugeben.

Digitized by Google

Lokales zu haben; da dieſer Baum ſehr verſchieden, und mehr oder weniger geeignet iſt dem Inſekte die ihm zuträgliche Nahrung zu geben, ſo werde ich auf die Verſchiedenheit deſſelben aufmerkſam machen und die beſten Gattungen bezeichnen.

Im ganzen Norden Deutſchlands, ſo weit der Maulbeerbaum wächſt und gedeiht, wird dieſes Buch, und das in ſelbem dargeſtellte Syſtem ſeinen Nutzen bewähren. Wer das von mir vorgeſchriebene Verfahren, welches ich auch bereits früher manchen Freunden der Seidenzucht, welche mir die Ehre erzeigten ſich an mich zu wenden, mündlich und ſchriftlich mitgetheilt habe, genau befolgen und das, nach meiner Anleitung gewonnene Produkt mit jenem, welches er früher erzeugt hat, vergleichen wird, dürfte ſich von der Nützlichkeit meines Werkes hinlänglich überzeugen, und meinen uneigennützigen Bemühungen ſeinen Beifall, ſeine Erkenntlichkeit nicht verſagen.

Ich behaupte keinesweges, daß es unerläßlich ſei Alles was in dieſem Werke vorgezeichnet iſt, ſtrenge zu beachten und in Ausübung zu bringen, ſo wie ich es auch nicht für dringend nöthig halte, daß man Alles wiſſe, was in ſelbem enthalten iſt, daß aber alle Jene, welche ſich meinen Angaben am meiſten nähern, am wenigſten Gefahr laufen werden, die gehofften Früchte ihrer Bemühungen und Sorgen zu verlieren, des beſten Erfolges dieſes neuen Zweiges der Induſtrie verſichert ſein können, das eigene und das allgemeine Wohl befördern werden, glaube ich behaupten zu dürfen.

Den hochwürdigen Herrn Predigern und Gutsbeſitzern widme und übergebe ich dieſes Werk. Von dem Eifer für das allgemeine Wohl der Erſten, von der Thätigkeit und dem ernſten Willen das Gute zu befördern der Anderen, werden die Früchte, welche ich meinem zweiten Vaterlande und meinen Mitbürgern zuzuwenden denke, abhängen.

Die Erſten werden die Sache empfehlen, meine Vorſchriften verbreiten, und da wo es nöthig iſt erläutern; die Andern werden ſelbe, zu ihrem eigenen und dem Vortheile ihrer Unterthanen, in Ausführung bringen.

Es iſt mit gutem Grunde zu hoffen, daß die Landleute Preußens, obgleich hinlänglich durch jene Arbeiten, welche die Erzeugung der ihnen bekannten Produkte, die das Land erhalten und blühen

Digitized by Google

machen, beſchäftigt, und troß der Vorurtheile, welche vielleicht hie und da gegen dieſen neuen Zweig der Landwirthſchaft, in welchem ſie fürs erſte nur einen drückenden Zuwachs ihrer Arbeiten erblikken dürften, beſtehen, ſich doch bald bereit zeigen werden, ſelben als die Seele der Induſtrie zu erkennen, ſich ihm mit ganzem Eifer zu widmen und die Anleitungen, welche ihnen von ihren Herrſchaften und den Dienern der Kirche ertheilt werden, willig und mit Liebe zu befolgen.

Es iſt betrübend zu bemerken, daß jene Künſte, welche bloß Kinder des Luxus, nur dem Vergnügen der Reichen gewidmet ſind, an welche große Summen gewandt werden, ohne einen für das Allgemeine weſentlichen Nutzen zu gewähren nach feſten Grundſätzen erlernt und betrieben werden, indeß jene, durch welche die Menſchen ſich erhalten und ihren Wohlſtand vermehren, meiſtens von Unwiſſenden, nach einer altherkömmlichen, und nicht ſelten irrigen Weiſe behandelt werden. Die Zahl der Unterrichteten, welche mit den wahren Grundſätzen der Seidenzucht vertraut, die Fähigkeit beſitzen ſelbe faßlich zu erklären, und zugleich von dem ernſten Willen beſeelt ſind, mit ihren Kenntniſſen jener zahlreichen und achtungswürdigen Klaſſe, welche ſie nach der erwähnten, altherkömmlichen Weiſe, doch aber mit Eifer und Liebe und ohne eigennützige Abſichten betreibt, wirklich nützlich zu werden, iſt nicht ſehr bedeutend

Obgleich ich in einer Stadt wohne, und Landwirthſchaft nicht mein eigentliches Geſchäft iſt, ſo glaubte ich mich doch als Staatsbürger verpflichtet dem Lande, welches mich gaſtfrei aufgenommen hat, nach meinen Kräften nützlich zu werden, und habe es daher unternommen die Reſultate meiner vieljährigen Erfahrungen öffentlich bekannt zu machen.

Da ich die frohe Ueberzeugung nähre, daß die Herrn Gutsbeſitzer und Prediger ihre Aufmerkſamkeit auch dieſem Zweige der Induſtrie zuwenden, ſelben mit ſo vielem Glücke als andere Zweige der Landwirthſchaft betreiben und, durch ihren regen Eifer und unermüdete Thätigkeit dem Sinne der angeführten Allerhöchſten Verordnung entſprechend, den Seidenbau wieder ins Leben rufen werden, ſo ſind alle meine Abſichten und Wünſche erfüllt.

Berlin. 1830.

Der Verfaſſer.

Erſter Abſchnitt.

Von den Raupen überhaupt, unter welchen auch die Seidenraupe begriffen iſt.

Wohin immer der Menſch ſein Auge in dem weiten Reiche der Natur wenden mag, findet er Gegenſtände, welche ſeine Aufmerkſamkeit in Anſpruch nehmen, ſeine höchſte Bewunderung erregen.

Das Geſchlecht der Inſekten iſt vorzüglich für den Beobachter eine nie verſiegende Quelle der Bewunderung, des Staunens: die Verſchiedenheit der Hüllen, der Vertheidigungs- und Angriffs-Waffen, welche ihnen die liebevolle Natur zugetheilt hat, ihre ſonderbare Lebensweiſe, ihre Gewohnheiten, der Geiſt der Häuslichkeit, welcher ſich in ſo vielen Gattungen derſelben ausſpricht, ihr Fleiß, ihre raſtloſe Thätigkeit ſich und die Ihrigen zu erhalten, und endlich jener mächtige und ſüße Trieb ihr Geſchlecht fortzupflanzen, können uns nur mit Staunen und Bewunderung erfüllen.

Doch nicht bloß dem ſpähenden Blicke des Naturforſchers öffnet das zahlloſe Geſchlecht der Inſekten ein weites Feld: indem ſie auf den Zuſtand der Menſchen mächtig einwirken, manche Gattungen derſelben eben ſo verderblich für das Allgemeine und für jeden Einzelnen, als andere Gattungen nützlich ſind und das Wohlſein der Familien und Staaten entſchieden befördern, werden ſie auch ein Gegenſtand der Aufmerkſamkeit und des ernſten Studiums für jeden Landwirth und für jedes Volk.

Es würde zu weitläufig und außer dem Plane meines Werkes liegen, die einen und die andern der erwähnten Gattungen aufzuzählen; ich beſchränke mich daher nur im Allgemeinen zu bemerken, daß alle geflügelten Inſekten uns unter verſchiedenen Geſtalten, und

Digitized by Google

in einem verſchiedenen Zuſtande, je nachdem wir ſie in dieſer oder jener Periode ihres Lebens ſehen, erſcheinen, und daß ihnen das Zeugungsvermögen nur für ihre letzte Lebensperiode aufbehalten iſt; daher kommt es, daß wenn das Weibchen des Schmetterlings, gleich nach der Begattung die befruchteten Eier legt, aus ſelben keine geflügelten Schmetterlinge, ſondern kleine Thiere von cilindriſcher Form hervorgehen, welche aus vielen Gelenken und Ringen beſtehen, mit mehr oder weniger, ſowohl der Geſtalt als der Subſtanz nach, ganz verſchiedenen Füßen verſehen ſind, und andere, ſonderbare Eigenthümlichkeiten, von welchen ich in der Folge ſprechen werde, beſitzen.

Unter dieſen Raupen, gebührt der Seidenraupe, welcher dieſes Werk eigentlich gewidmet iſt, der erſte Platz.

Der erſte Abſchnitt enthält kurze Andeutungen über:

1. die äußerlichen und allgemeinen Kennzeichen der Raupen;
2. über die verſchiedenen Verwandlungen und Häutungen, welchen ſie im Raupenzuſtande unterworfen ſind;
3. ihre verſchiedene Lebensweiſe, die Art ſich zu nähren und zu erhalten;
4. über ihren Uebergang aus dem Raupenſtande in den Zuſtand des Scheintodes, oder ihre Verwandlung in Puppen;
5. ihre Verwandlung aus Puppen in vollkommene Thiere oder Schmetterlinge, über das Legen der befruchteten Eier der Weibchen, und über ihren Tod;
6. über die verſchiedenen Mittel, welche die Natur fortwährend anwendet, eine bedeutende Zahl dieſer Weſen, deren zu große Vermehrung nothwendig ſchädlich werden müßte, zu vertilgen, und über jene bekannten Mittel, die auch der Menſch zu gleichem Zwecke anwenden kann.

§. 1.
Von den äußerlichen und allgemeinen Kennzeichen der Raupen.

Die Raupen haben, wie ſchon geſagt worden, eine längliche, mehr oder weniger cilindriſche Geſtalt; der Leib derſelben beſteht aus zwölf häutigen, parallel laufenden Ringen, welche ſich ausdehnen und verkürzen, indem ſie ſich bewegen.

Digitized by Google

Sie haben alle einen ſchuppigen, hornartigen Kopf, welcher mit zwei ſehr ſtarken, ſägeförmigen Kinnladen, welche ſich in horizontaler Richtung, nicht von oben nach unten und von unten nach oben, wie bei allen andern Thieren mit rothem Blute, bewegen. Unter den Kinnladen iſt eine Oeffnung oder Mund, durch welchen jede Raupe eine ſeidenartige Materie, in größerer oder kleinerer Menge von ſich giebt; ſie haben nicht weniger als acht und nicht mehr als ſechzehn Füße; die erſten ſechs befinden ſich unterhalb der drei erſten Ringe, ſind von einer ſchuppigen, jener des Kopfes ähnlichen Subſtanz und ſo beſchaffen, daß ſie kaum auf eine bemerkbare Art verlängert oder verkürzt werden können; die übrigen, es mögen deren zwei, vier, ſechs, acht oder zehn ſein, ſind häutig, beweglich und befinden ſich zu zwei und zwei unterhalb der Ringe am hinteren Theile des Leibes. Dieſe letzten Füße ſind eigentlich jene, deren ſich das Thier zu ſeinen Bewegungen bedient; ſie ſind mit kleinen, mit unbewaffneten Augen kaum zu erkennenden, doch aber hinlänglich ſtarken Krallen, mittelſt welcher es ſich anhängt und anklammert, verſehen. Wenn die Raupe in den Zuſtand der Puppe, dieſe aber in jenen des vollkommenen Thieres oder Schmetterlings übergeht, verſchwinden dieſe Füße bis auf ſechs, welche aber eine ganz neue Geſtalt annehmen und zur Bewegung des Thieres kaum weiter dienlich ſind.

Unter dem letzten Ringe befindet ſich der After.

Die Raupen athmen mittelſt achtzehn Oeffnungen, von welchen ſich neun an jeder Seite des Leibes befinden, durch welche ſie die Luft einziehen und aushauchen. Jede dieſer Oeffnungen iſt eigentlich die Mündung einer beſonderen Luftröhre. Viele Raupen haben Augen, andere aber ſind in dieſem Zuſtande des Geſichts gänzlich beraubt, erlangen ſelbes aber, indem ſie in ihr letztes Alter übergehen, das heißt indem ſie ſich in Schmetterlinge verwandeln.

Indem ich ſomit die äußerlichen Theile und Kennzeichen, durch welche ſich die Raupen von allen andern Thieren unterſcheiden, angegeben habe, ſcheint es überflüßig zu bemerken, daß es verſchiedene Gattungen, nämlich große, mittlere und ganz kleine giebt, welche aber alle im Verhältniſſe zu den Eiern, welche ſie legen, und zu den aus ſelben entſtehenden Raupen, indem ſie das Ei

Digitized by Google

verlaſſen, ungeheuer groß zu nennen ſind, wie wir im 7ten Abſchnitte ſehen werden.

Es giebt Raupen, deren Haut ganz glatt iſt, wie z. B. jene des Seidenwurms: andere, welche eine rauhe, mit Erhöhungen beſetzte und noch andere, welche eine ſammtartige, mit Haaren und Stacheln bedeckte und mit den bunteſten Farben, welche der Mahler vergebens nachzuahmen verſuchen würde, überſäte Haut haben.

Ihre innere Geſtaltung und Bau zu zergliedern liegt nicht in meinem Plane.

§. 2.
Von den Häutungen, welchen die Raupen unterworfen ſind.

Die Vorſicht, welche mit weiſer Hand alle ihre Geſchöpfe mit den verſchiedenſten Eigenthümlichkeiten ausgeſtattet hat, gab der Raupe eine der ſeltſamſten, nämlich jene ihre Hülle drei Male zu wechſeln, ehe ſie zu dem Zuſtand ihrer vollkommene Ausbildung gelangt, das heißt, ehe ſie die ſeidenartige Subſtanz, welche ſie in ſich trägt, von ſich zu geben vermag, um ſich dann in der ſelbſtgeſchaffenen Wohnung in eine Puppe zu verwandeln. (S. §. 4.)

Die meiſten Raupen ſind nur drei oder vier Häutungen unterworfen, indeß andere fünf und einige ſogar neun derſelben vollbringen.

Dieſe Wechſel der Hüllen werden Häutungen genannt, ſind eigentlich Krankheiten, und koſten nicht ſelten einer Menge dieſer Inſekten das Leben. (S. §. 6.)

Eine und dieſelbe Haut eines Thieres, welches in einem äußerſt kurzen Zeitraume ſich tauſend und tauſend Male vergrößert, würde ſich nicht hinreichend ausdehnen können, um ſelbem Raum zu ſeiner vollkommenen Entwicklung zu geben. (S. §. 6.)

Um der Raupe dem nöthigen Raum zu gewähren, hat die Natur über den Leib derſelben, die Subſtanzen, aus welchen ſich die künftigen Hüllen bilden ſollen, mit allen Haaren, Stacheln und Krallen, womit ſo viele Gattungen der Raupen reichlich verſehen ſind, ausgebreitet.

Indem nun das Thier wächſt, die Hülle aber ſich nicht verhältnißmäßig ausbreiten kann, wirft es ſelbe ab; ſie wird ſchnell

Digitized by Google

durch eine zweite, weichere erſetzt; welche auch abgeworfen und durch die dritte, vierte und ſo weiter fort, erſetzt wird.

Die Haut der Raupe iſt eine vollkommene Hülle, welche alle äußeren Theile derſelben, den Kopf, die Füße, die an ſelben befindlichen Krallen, und endlich ſogar die Zähne überzieht, wie man aus den abgeworfenen Hüllen deutlich entnehmen kann.

Sobald die Haut anfängt die Raupe zu drücken, nimmt ſie weniger Nahrung als gewöhnlich zu ſich, woraus mit Grund zu ſchließen iſt, daß ihr die bevorſtehende Häutung ein bedeutendes Unwohlſein verurſacht, daher auch die Raupen kurze Zeit vor, und gleich nach der Häutung viel kleiner ſind als gewöhnlich.

Während der Häutung ſondert ſich von verſchiedenen Theilen des Körpers der Raupe, eine unreife, unvollendete, ſeidenartige Subſtanz ab, welche ſie an die ihr nächſten Gegenſtände anklebt und dadurch erzweckt, daß die Haut, welche ſie abwerfen will, an dem Orte, welchen ſie zu verlaſſen im Begriffe iſt, angeheftet bleibt.

Nachdem das Thier dieſe erſte Verrichtung, nämlich die Haut an irgend einen Gegenſtand anzuheften, beendet hat, bleibt es kürzere oder längere Zeit unbeweglich und fängt darauf an den Kopf, unter heftigen Krümmungen und Zuckungen, zu bewegen. Unter dieſen Bewegungen fällt die Larve, oder eigentlich Schuppe, welche den Vordertheil des Kopfes bedeckt, von der neuen, unter ihr ſich bildenden gedrängt, ab, und ſomit iſt der erſte Akt der Häutung vollbracht.

So wie die Larve abgefallen iſt, wendet die Raupe alle Kräfte an, ſich durch die Oeffnung des erſten Ringes, welche etwas enger als die folgenden iſt, zu drängen. Da ſie die abzuwerfende Haut ſchon mittelſt mehrerer Fäden des erwähnten Schleimes, und beſonders mittelſt der Krallen, welche ſich an den beiden Auswüchſen am After befinden, befeſtigt hat, ſo wird es ihr nicht ſchwer ihre erſten zwei Füße in Freiheit zu ſetzen, worauf ſie in kurzer Zeit, unter fortwährenden Krümmungen, ganz aus ihrer Hülle hervorgeht.

Wenn die Raupe gegen die Zeit der Häutung viele Nahrung zu ſich genommen, ihrem Leibe eine große Ausdehnung gegeben, und ſelbe nicht in der Folge durch Faſten und häufigere Entlee-

Digitized by Google

rungen vermindert hat, ſo wird der eben beſchriebene Akt nur mit großer Anſtrengung vollzogen.

Manche Raupen vollenden die Häutung in einigen Minuten.

Die Natur läßt zur Zeit der Häutung eine Kriſis eintreten, welche der Raupe dieſes Geſchäft mächtig erleichtert. Es erzeugt ſich nämlich zwiſchen der trockenen, abzuwerfenden und der unter ſelber befindlichen neuen Haut, eine Feuchtigkeit oder Schweiß, welcher der Raupe das Durchſchlüpfen bequemer macht. Wenn man das Thier in dem Augenblicke, wo es ſeiner Hülle oder Scheide entſchlüpft iſt, beobachtet, läßt ſich der erwähnte Schweiß deutlich erkennen.

Der Zuſtand der Entkräftung, welcher der Häutung folgt, in welchem die Raupe keine Nahrung zu ſich nimmt und die deutlichſten Kennzeichen ihres Unwohlſeins giebt, nennt man den Eintritt in ein neues Alter.

Die Raupe zeigt ſich nach der Häutung äußerſt entkräftet, und jene Theile ihres Körpers, welche vor ſelber hart und ſteif waren, ſtellen ſich dann weich und biegſam dar, werden aber auch in der Folge durch die Luft hart wie die vorigen.

Nach dem die Raupe alle Häutungen, welchen ſie, nach der Gattung zu welcher ſie gehört, unterworfen iſt, vollbracht hat, trifft ſie die nöthigen Vorbereitungen, um ſich der Seide zu entledigen und mittelſt ſelber ihre Wohnung oder Neſt (Kokon), in welchem alle noch folgenden Verwandlungen, nämlich in Puppen und Schmetterlinge, von welchen man die zur Brut nöthigen Eier erlangt, zu geſchehen haben, herzuſtellen.

Die meiſten Raupen vollenden ihre Häutungen, ſowohl die, welche vor unſern Augen, als jene, welche innerhalb der Kokons, unſern Blicken verborgen, geſchehen (S. §. 4. 5.), in einer Jahreszeit, nämlich in drei Monaten; doch giebt es einige Gattungen, welche ſie in zwei Wochen, andere die ſie in einem oder zwei Monaten vollenden; manche Gattungen bedürfen ein Jahr, und endlich giebt es auch ſolche, die dieſes Geſchäft in einem Zeitraume von einem bis zu vier Jahren verrichten.

Digitized by Google

§. 3.

Von der verſchiedenen Lebensweiſe der Raupen, von ihrer Art ſich zu nähren und zu erhalten.

Von der großen Zahl der verſchiedenen Raupen, welche Linnée auf 2800 angiebt, nähren ſich nur wenige indem ſie ſich unter einander aufzehren; die übrigen, zahlreichen Gattungen derſelben, nähren ſich von Pflanzen und Früchten, und zerſtören häufig ſolche, die für den Menſchen die nützlichſten ſind.

Mit tiefer Betrübniß ſehen wir ſie Fruchtbäume, Gemüſegärten, Hecken und endlich ganze Wälder verheeren; oft wenn ſie keine Blätter finden, oder auch ihr Geſchmack ſie zu beſſerer Speiſe leitet, ſehen wir, wie ſie Keime und Blüthen zerſtören, die Früchte durchlöchern, ſich in ſelbe einwühlen, ihre vollkommene Ausbildung hindern und ſie ſo verletzen, daß ſie vom Zweige fallen. Doch haben wir auch eine, dem Scheine nach, geſunde Frucht gepflückt, ſo entdecken wir ſpäter, daß ein, nicht ſelten auch zwei Würmer ſich in ihrem Inneren feſtgeſetzt haben.

Viele Gattungen Würmer dringen tief in die Erde ein, und benagen die Wurzeln der Bäume und Sträuche, welche von dieſem Augenblicke zu ſiechen beginnen. Mit Schmerz ſieht der Landmann ſeine Bäume vertrocknen und abſterben.

Es giebt Würmer, welche in den Stämmen alter Bäume leben, ſie zernagen, durchlöchern und vor der Zeit abſterben machen.

Auch im Getreide finden ſich kleine, beinahe unſichtbare Würmer, welche man nicht früher bemerkt, bis man die Kornböden mit Schnacken erfüllt, und das Getreide angefreſſen ſieht; daß ſelbes um ſo leichter wird, je tiefer der Wurm in das Innere der Körner eingedrungen iſt und die mehligen Theile aufgezehrt hat, iſt bekannt. Der kleine Wurm findet in einem einzigen Korn hinlängliche Nahrung alle ſeine Verwandlungen zu vollenden; man kann ſchließen, daß ein Korn, deſſen mehlige Theile noch nicht ganz aufgezehrt ſind, von einem Wurm, der ſeine Verwandlungen noch nicht durchgemacht hat, noch kein vollkommenes Thier geworden iſt, bewohnt wird.

Nicht alle Raupengattungen nehmen fortwährend, durch den ganzen Tag, Nahrung zu ſich; einige Gattungen eßen nur des Morgens, andere des Abends, und eine dritte Gattung nur bei

Digitized by Google

Nacht; ihre Gefräßigkeit iſt aber ſo groß, daß ſie in kurzer Zeit Subſtanzen, deren Gewicht das ihrige tauſend Male überſteigt, rein aufzehren. (S. Abſchn. 14.)

Im Allgemeinen iſt anzunehmen, daß jede Raupengattung ſich nur von einer beſtimmten Gattung von Vegetabilien nährt, andere Pflanzen aber nicht berührt; allein da die Zahl der verſchiedenen Raupengattungen, deren Lieblingsnahrung dieſe oder jene Pflanzen und Blätter ſind, ungemein groß iſt, ſo muß der Schaden, welchen ſie verurſachen, immer ſehr bedeutend ſein. Es iſt ein glücklicher Zufall, daß außer der Seidenraupe keine andere Raupengattung an den Blättern des Maulbeerbaumes Geſchmack findet.

Der Haß, welchen man im Allgemeinen gegen die Raupen hegt, wurde in früheren Zeiten durch den Wahn, daß einige Gattungen derſelben giftig wären, noch verſtärkt; es giebt aber durchaus keine giftigen Raupen.

Durch das Jucken, welches ſich einſtellte, indem man gewiſſe Raupen, vorzüglich jene deren Haut ſammtartig, und mit Haaren und Stacheln bedeckt iſt, berührt hatte, durch die kleine, darauf erfolgte Entzündung, welche aber nicht heftiger als jene iſt, die ſich nach Berührung einer Neſſel, welche zuverläſſig nicht giftig iſt, zu zeigen pflegt, von der Furcht aber vergrößert wurde, iſt man verleitet worden, die Raupen für giftig zu halten.

Die Natur, welche in ihrem wohlgeordneten Syſteme auch die Raupen, obwohl ſie, die Seidenraupe ausgenommen, dem Menſchen ſchädlich ſind, bedacht hat, gab ihnen mit vorſichtiger Güte einen Trieb, der ſie lehrt verſchiedene, zu ihrer Erhaltung, während der rauhen Jahreszeit, wo ſie alle zu Grunde gehen müßten, dienliche Hülfsmittel zu finden und anzuwenden

Verſchiedene Raupengattungen bewahren im Winter ihre Embrione in den Eiern ſelbſt, nnd legen ſelbe an ſolche Orte, wo die Raupen, bei ihrer Entwicklung gleich die nöthige und ihnen zuträgliche Nahrung finden können. Andere Gattungen, welche im Herbſte geboren wurden, daher bei Eintritt des Winters noch klein ſind, hüllen ſich in Blätter, oder andere vegetabiliſche Subſtanzen, welche ſie mit bewunderungswürdiger Geſchicklichkeit zuſammentragen, und mit der erwähnten ſeidenartigen Materie ſo feſt verbinden, daß ſie ihnen eine ſichere und bequeme Wohnung gewähren; dieſe brin-

Digitized by Google

gen den Winter ſchlafend zu, erwachen und verlaſſen ihre Neſter nicht eher, bis ihre Nahrung ſchon hervorgewachſen iſt; andere Gattungen überwintern als Puppen in den von ihnen ſelbſt verfertigten Kokons, andere endlich verbergen ſich in der Erde, unter Mauern, Steinen, in Baumſtämmen, und erwarten da den Eintritt der warmen und günſtigen Jahreszeit.

Wir finden im Spätherbſte und Winter überall Eier, Raupen und Puppen, an Pflanzen und Geſträuchen hängend, an Mauern klebend, oder unter Steinen, unter der Erde, in Baumſtämmen und an andern Orten, wo ſie gegen ihre Hauptfeinde, die Kälte und den Regen, geſchützt ſind, verborgen; in den Gärten und auf den Wieſen, findet man im Winter, bei jedem Schritte, Spuren von einem nahen Aufenthalte dieſer Weſen.

Wenn mit Eintritt des Frühjahres die ganze Natur erwacht, beleben ſich auch dieſe kleinen Weſen mit einem Male, indem die kleine Raupe aus dem Ei, oder wenn ſie ſchon früher geboren war, aus ihrem verborgenen Aufenthalte hervorgeht; ſchnell wachſend wird ſie in dem neuzubereiteten Kokon zur Puppe, bis ſich aus dieſer der Schmetterling entwickelt.

Unter den verſchiedenen Raupengattungen giebt es ſolche, die getrennt, jede für ſich, einſam, ihr kurzes Leben zubringen, indeß andere, bis zu ihrer erſten Verwandlung und auch noch länger, im geſellſchaftlichen Vereine, noch andere aber bis zu ihrer Verpuppung ununterbrochen zuſammen leben; ſind dieſe in den Zuſtand der vollkommenen, geflügelten Thiere übergegangen ſo durchſtreifen ſie in großen Schwärmen die Luft und beleben ſie für kürzere oder längere Zeit.

§. 4.

Von dem Uebergange der Raupe zum Scheintod, oder von ihrer Verwandlung in eine Puppe.

Nachdem die Raupe die letzte, uns ſichtbare Häutung vollendet hat, nimmt ſie durch mehrere Tage eine beinahe unglaubliche Menge Nahrung zu ſich; nachdem ſie dadurch den höchſten Grad von Ausdehnung, welcher ihr zu erlangen möglich iſt, erreicht hat, ſcheint der Heißhunger plötzlich geſtillt, und ſie frißt gar nicht mehr.

Sie verliert nun, nach und nach, bedeutend an Gewicht und

Umfange (S. Abſchn. 7.); die ſonſt beliebte Nahrung ſcheint ſie anzuekeln; ſie wird unſtät, ſucht oft den Ort zu wechſeln, und nach Einſamkeit und Ruhe zu verlangen; ſie macht häufige Ausleerungen, und nach dem ſie ſich des ganzen, in ihren Organen ent-enthaltenen Kothes entledigt hat, giebt ſie auch jene Haut, in welcher die ausgeleerten Subſtanzen enthalten waren, welche, um mich richtig auszudrücken, das Futter ihres Magens bildete, von ſich: es bleibt von der Raupe nichts weiter übrig, als die ſeidenartige Materie, und die, mit mehr oder weniger Waſſer vermiſchte, animaliſche Subſtanz.

Nachdem die Raupe zu dieſem Zuſtand gelangt iſt, ſchrumpft ihre Haut fortwährend zuſammen, wodurch ſie nicht nur in den Stand geſetzt wird, die in ihren Behältniſſen verſchloſſene, ſeidenartige Materie von ſich zu geben, ſondern auch mit Leichtigkeit zu ſpinnen.

Es iſt natürlich, daß die Haut der Raupe durch das erwähnte Zuſammenſchrumpfen, durch die Abſetzung der ſeidenartigen Materie und die darauf folgende Ausdünſtung (S. Abſchn. 8. §. 7.) ſich zuſammen zieht und runzlicht wird, daß die Ringe ſich näher zuſammenſchieben, und das Thier immer kleiner wird.

Es iſt dies die Vorbereitung zur Verpuppung, welche erfolgt ſobald die Raupe ihren ganzen Vorrath der ſeidenartigen Materie abgeſetzt hat; innerhalb der Wohuung derſelben, dem Kokon nämlich, löſ't ſich die runzlichte Haut von ſelbſt ab.

Das was die Natur zur weiter erfolgenden Umgeſtaltung der Raupe verfügt hat, ſcheint bloß die Vereinfachung derſelben zum Zwecke zu haben: die Raupe iſt Anfangs aus thieriſchen und ſeidenartigen und aus jenen Subſtanzen, welche ſich aus verdauter Nahrung als Koth geſtaltet haben, zuſammengeſetzt, und dieſes iſt die wachſende Raupe; ſpäter beſteht ſie nur aus thieriſchen und ſeidenartigen Subſtanzen und iſt die reiſe Raupe; endlich bleibt nur die thieriſche Subſtonz und dann iſt ſie Puppe.

Andere, wenige Subſtanzen, welche die Raupe in ſich enthält, finde ich nicht für nöthig anzuführen.

Die Wohnungen, oder Kokons, welche die verſchiedenen Raupengattungen ſich erbauen, ſind ſehr verſchieden.

Es giebt Raupen, die dazu nur einen kleinen Raum bedürfen;

Digitized by Google

ſie legen ſpinnend den Kokon an, in deſſen Mitte ſie ſtecken, ohne von ſelbem ganz umhüllt oder bedeckt zu ſein; andere vereinigen durch die ſeidenartige Materie mehrere Blätter, und bilden ſich ſo eine ſichere Wohnung, in welcher ſie ruhig fortſpinnen, und ihre Verwandlungen vollenden können; andere endlich ziehen ihre Faden von kleinen Zweigen zu kleinen Zweigen, und ſuchen für die Zeit ihres nächſten Ueberganges zur Puppe, aus welcher dann das vollkommene Thier, oder der Schmetterling entſteht, ein Obdach zu erlangen.

So wie die verſchiedenartigen und künſtlichen Neſter der Vögel unſere Bewunderung in Anſpruch nehmen, ſo muß auch der künſtliche und immer abwechſelnde Bau der aus Seide gebildeten, zum Schutze der Puppen beſtimmten, zweckmäßigen Wohnungen der Raupen, Bewunderung und Staunen erregen.

Es iſt höchſt intereſſant zu bemerken, daß der Bau dieſer Wohnungen um ſo künſtlicher und ſinnreicher ſich darſtellt, je kleiner der Vorrath von Seide iſt, den die Raupe beſitzt und dazu verwenden kann; einige ſind gezwungen ſich in die Erde zu wühlen, um mit geringerem Aufwande von Seide und Arbeit die gewünſchte Wohnung zu vollenden, indeß andere zu gleichem Zwecke verſchiedene Gegenſtände, als ihre eigenen Haare, kleine Stücke trockener Blätter, Holzſplitter, Papier, Sand, Erde oder was ihnen ſonſt am nächſten iſt, verwenden und mittelſt der ſeidenartigen Subſtanz zuſammen fügen. Stets aber, und in jedem Bau erkennt man die weiſe Vorſicht des Thierchens und deſſen Zweck, ſich in dem Augenblicke, wo es zur Puppe übergeht, gegen die Einwirkungen der Jahreszeit und die Unbilden der Witterung zu ſchützen.

Der Zeitraum, welchen die Raupen bedürfen ihre Seide abzuſpinnen und ſich die erwähnten Wohnungen zu bauen, iſt ſehr verſchieden. Einige beginnen und vollenden dieſes Geſchäft in einer Stunde, andere in einem, oder in zwei Tagen; die Seidenraupe bedarf drei volle Tage den Bau zu vollenden.

Die Quantität der Seide, welche die Raupe enthält und abſpinnt, ſteht mit ihrer Größe durchaus in keinem Verhältniſſe; die Seidenraupe iſt nicht die größte unter den Raupen, doch giebt ſie, beſonders wenn ſie die nöthige und zweckmäßige Pflege genießt, (S. Abſchn. 14. §. 5.) die meiſte Seide.

Digitized by Google

Die Farbe der Raupen iſt ſehr verſchieden. Gelbe, weiße, rothe, braune, blaue, grüne wechſeln mit andern, deren Haut die mannichfaltigſten Abſtufungen darbieten, ab. Eben ſo verſchieden iſt die Seide, welche man von der heimiſchen, gepflegten Seidenraupe erlangt, von jener, welche von andern Raupen abgeſetzt wird.

Mit heißem, oder warmen Waſſer löſ't man von den Kokons der Seidenraupen jene harzige Subſtanz, welche die geſponnenen Fäden zuſammen hält, ab; die Fäden werden dann abgehaſpelt und ſind ſofort geeignet alle bekannte, und mit Recht geſchätzten Stoffe zu verfertigen.

Die Seide, welche alle andere Gattungen von Raupen ſpinnen, bildet ein filziges Gewirre, welches auf keine Weiſe entwirrt werden kann, wenigſtens ſind die Mittel dazu noch nicht bekannt; wollte man von ſelben doch einigen Vortheil ziehen, ſo müßte man die Kokons in Stücke ſchneiden; das karge Produkt aber, welches man dann gewönne, würde die daran gewandte Zeit und Arbeit nicht lohnen.

§. 5.

Verwandlung der Puppe in einen Schmetterling, oder vollkommenes Thier. Das Legen der befruchteten Eier der Weibchen. Der Tod des Schmetterlings.

Die Raupen ſind, wie wir bereits geſehen haben, während des Laufes ihres Lebens, einer dreimaligen, gänzlichen Umgeſtaltung unterworfen.

Die erſte derſelben geſchieht, indem das in dem Ei verſchloſſene Embrio ſich entwickelt, und als Raupe aus ſelbem hervorgeht; nach dieſer erſten Umgeſtaltung, finden die vorerwähnten (Abſchn. 1. §. 2.) Häutungen ſtatt.

Die zweite Umgeſtaltung iſt der Uebergang der Raupe zur Puppe, welche in der von der Raupe verfertigten Wohnung vor ſich geht. (S. Abſchn. 1. §. 4.)

Die dritte endlich iſt die Verwandlung der Puppe in ein vollkommenes Thier oder Schmetterling, welche gleichfalls in der erwähnten Wohnung geſchieht.

Die Raupe geht mit dieſer letzten Umgeſtaltung nicht nur in den Zuſtand eines vollkommnenen Thieres über, ſondern es erſcheinen

Digitized by Google

auch bei dem Weibchen die ausgebildeten Eier, indem zu gleicher Zeit die Geſchlechtstheile des Männchens die befruchtende Feuchtigkeit abſetzen.

Die Verwandlung der Puppe in einen Schmetterling geſchieht, wie ſchon geſagt worden, innerhalb des Kokons. Nach dem die Puppe ihre Verwandlung in einen Schmetterling gänzlich vollbracht hat, durchbricht ſie den Kokon und läßt die verſchiedenen, abgeworfenen Hüllen da zurück. Hat ſie den Kokon unter der Erde geſponnen, ſo läßt ſie bei ihrem Austritt nicht nur die abgeworfenen Häute, ſondern auch den Kokon da zurück.

Gleich nach dem Ausbruche ſuchen die beiden Geſchlechter ſich auf und begatten ſich. Die Weibchen legen dann die Eier an ſolche Orte, wo ſie ſelbe am beſten gegen die Kälte, den Regen, und die rauhe Witterung geſchützt wähnen und zeigen bei dieſem Geſchäfte mehr oder weniger Klugheit.

Die kurze Lebensdauer der Schmetterlinge iſt überhaupt ſehr verſchieden. Es giebt einige Gattungen, welche durch den ganzen Winter Schmetterlinge bleiben; dieſe Gattungen legen ihre Eier nur erſt beim Eintritt der warmen Jahreszeit.

Nach der Begattung, und nachdem das Weibchen die Eier gelegt hat, ſterben beide Geſchlechter, indem ſie die Keime ihrer zahlreichen Nachkommenſchaft zurück laſſen.

§. 6.

Ueber die verſchiedenen Mittel, welche die Natur fortwährend anwendet, eine bedeutende Zahl Raupen, deren zugroße Vermehrung nothwendig höchſt nachtheilig werden müßte, zu vertilgen, und über jene bekannten Mittel, welche auch der Menſch zu gleichem Zwecke anwenden kann.

Der Landmann, welcher täglich Zeuge der Verheerungen iſt, welche die Raupen in ſeinen Pflanzungen anrichten, kann nicht wohl begreifen, zu welchem Zwecke die weiſe Mutter Natur eine ſolche Geißel, welche feindlich zerſtört, was ſeine arbeitſame Hand mit ſchwerer Mühe erzeugt und pflegt, ſchaffen konnte. Er wünſcht, daß keine anderen Raupen als jene, welche Seide ſpinnen, oder ſolche, die nachdem ſie dieſes Geſchäft verrichtet, und ſich in Schmet-

terlinge umgewandelt haben, durch ihr buntes Farbenſpiel ſeine Augen ergötzen, und in Kabinetten Gegenſtände der Wißbegierde bilden können, vorhanden wären. Er vermag die geheimen Zwecke der Natur nicht zu durchſchauen, wähnt ſie müſſe nur ſtets zu ſeinem Beſten wirken und ſchaffen, und vermag die Meiſterhand, die Tauſende und Tauſende der verſchiedenſten Weſen in eine wunderbare Harmonie zu bringen wußte, nicht zu erkennen.

Die Natur, indem ſie den Raupen ein beſtimmtes, wenn auch uns Nachtheil bringendes Geſchäft angewieſen hat, war zugleich bedacht ihrer zu ſchnellen und zu reichlichen Vermehrung Schranken zu ſetzen, um größeren Nachtheilen vorzubeugen. Sie wendet drei verſchiedene Mittel an, um jährlich eine unzählige Menge Raupen zu vertilgen; eine eben ſo große Zahl vernichtet der Menſch, oder kann ſie nach ſeinen Willen vernichten.

Hunderte von Vögeln fallen in der ſchönen Jahreszeit über die an den Bäumen hängenden, oder in der Erde ſich verbergenden Raupen her und verzehren ſowohl die ſchon herangewachſenen als jene, die eben aus den Eiern hervorgegangen ſind. Durch dieſe Speiſe, nach welcher die Vögel im Frühjahre ſehr lüſtern ſind, und mit welcher ſie auch in dieſer Jahreszeit, wo beinahe alle andere gewohnte und zuträgliche Nahrung mangelt, ihre Jungen erhalten, werden die Vögel endlich ſelbſt eine treffliche Speiſe für uns, und wir eilen in die Gärten, in die Wälder und auf die Wieſen ſie zu haſchen, und unſern Gaumen durch ſie zu ergötzen. Auch die Eier der Raupen werden von den Vögeln eifrig aufgeſucht, und gierig verzehrt.

Zweitens giebt es Raupengattungen welche, wie ich ſchon früher geſagt habe, ſich unter einander aufzehren; eine zahlloſe Menge wird von Eidechſen, Schlangen, Fröſchen, Kröten, Wespen, Fliegen, Spinnen, Ameiſen, Maikäfern, Waldwanzen, von noch vielen andern Inſekten und endlich von den Hausthieren, als Gänſen, Hühnern, Enten, Tauben und anderen verzehrt, indem ſie ſelbe entweder ganz verſchlingen, oder zerreißen, ſie ausſaugen oder zernagen. Vergebens ſucht ſich die Raupe zu retten, indem ſie ſo wie die Spinne, mittelſt der ſeidenartigen Subſtanz, welche aus ihrem Munde fließt, Fäden ſpinnt und ſich an ſelben, entweder von den Bäumen niederläßt, oder ſich hinauf zu ziehen ſtrebt, oder in der

Digitized by Google

Hoffnung, die Abſicht der ſie verfolgenden Feinde zu vereiteln, ſich in der Luft ſchwebend erhält; ſie wird beinahe immer die Beute derſelben, und ſo werden dieſe Raupen, welche uns Schaden bringen, ſo vielen anderen Geſchöpfen nützlich und unentbehrlich.

Noch iſt einer ſonderbaren Art, durch welche die Raupen vertilgt werden, zu erwähnen: gewiſſe Inſekten nämlich legen ihre Eier auf die Eier der Raupen; die Jungen derſelben, welche beinahe zu gleicher Zeit mit den neugebornen Räupchen aus den Eiern hervorgehen, fallen über ſelbe, die ihnen als Lager und Wiege gedient haben, her und verzehren ſie.

Scharfe Fröſte, häufige und kalte Regen im Frühjahre tödten ebenfalls eine große Menge Raupen. In dieſer Jahreszeit bemerkt man ſehr oft, daß dieſe unſere Feinde, von Regen oder Nordwinden getroffen, unvermuthet, von einem Tage zum andern, entweder indem ſie ihre Häutung vollbrachten, oder ehe ſie ſich ein Obdach bereiten konnten, verſchwinden.

Auch der erfahrne Landwirth weiß ſie in ihren Neſtern anzugreifen, und in Maſſen zu tödten.

Gattungen, welche dem Menſchen ſehr ſchädlich ſind, giebt es nicht viele.

Im Winter findet man viele Raupenneſter hie und da angeklebt, oder in Blätter gehüllt von den Spitzen der Baumzweige herabhängen; indem man mit großen, zu dieſem Zwecke beſtimmten Scheeren die Zweige, an welchen ſolche Neſter hängen, abſchneidet, und verbrennt vertilgt man die Brut, aus welcher Hunderte von Raupen ſich entwickeln und den Baum anfallen würden.

Die Raupen, welche ſich im Kohle eingeniſtet haben, fängt man des Nachts bei Kerzenlicht.

In dieſem Abſchnitte iſt vielleicht manches geſagt worden, was nicht ganz in den Plan dieſes Werkes gehört, allein ich habe gern die Gelegenheit benutzt die Leſer mit einer Gattung Thiere, über welche allgemeine Klage geführt wird, und zu welcher auch der Seidenwurm, der eine der vorzüglichſten Quellen unſeres Wohlſtandes werden kann, gehört, näher bekannt zu machen.

Digitized by Google

Zweiter Abſchnitt.

Von den Seidenraupen.

Wir haben im vorhergehenden Abſchnitte geſehen, daß ungeachtet der immerwährenden Verfolgungen, welchen die Raupen von den Menſchen, den Thieren, und auch von den Jahreszeiten ausgeſetzt ſind, ſelbe ſich doch gegen den ſie bedrohenden Untergang zu ſchützen, und in Sicherheit zu ſetzen wiſſen. Doch nicht ſo der Seidenwurm; er würde unter unſerem Himmelsſtriche auch nicht eine Jahreszeit überleben, noch weniger aber gedeihen und den beabſichteten Zwecken entſprechen, wenn der Menſch nicht für ſeine ſtufenweiſe Entwicklung bis zur letzten Verwandlung, für ſeine Pflege und Fortpflanzung die eifrigſte Sorge trüge, welches wohl hinlänglich beweiſen mag, daß ſelber nur in trockenen und wärmeren Himmelsſtrichen als jene, unter welchen wir leben, heimiſch iſt.

Die ſüdlichen Gegenden des chineſiſchen Reiches, von wo er zu uns gekommen iſt, ſind die ihm zuträglichſten, und jene in welchen er am beſten gedeiht. Die Seidenzucht war da, alten Notizen und Ueberlieferungen zufolge, ſchon 2700 Jahre vor der chriſtlichen Zeitrechnung, unter der Regierung des Kaiſers Hoang-ti, welcher ein großer Freund und Beförderer derſelben war, bekannt. Von China ging dieſer edle Zweig der Landwirthſchaft nach Indien, Perſien und in andere Theile Aſiens über, und verbreitete ſich bis nach der Inſel Cos (Stamsio); doch erſt im ſechſten Jahrhunderte der chriſtlichen Zeitrechnung wurden die Eier der Seidenraupe von zwei Mönchen, in einem Stabe verborgen nach Konſtantinopel gebracht und dem Kaiſer Juſtinianus, in einer öffentlichen Audienz übergeben, worauf unter deſſen Schutze die Seidenzucht auch bald in Griechenland, in Portugal, Spanien, unter Rugiero in Sicilien, und auch unter den Arabern ein Gegenſtand der allgemeinen Aufmerkſamkeit wurde, und reichliche Früchte brachte.

Da aber die Seidenraupe ſomit ein Hausthier wurde, ſo mußte ſie auch, wie es mit allen andern Hausthieren der Fall iſt,

weſentlichen Veränderungen unterworfen werden und es mußten ſich neue, unter ſich mehr oder weniger verſchiedene, Gattungen bilden, was auch geſchah.

Daher haben wir Seidenraupen, welche ſich vier, und andere, die ſich nur drei Male häuten, und Kokons einer Gattung, welche ſehr groß, und beinahe drei Male ſo ſchwer, als jene einer anderen Gattung ſind.

Von dieſer Verſchiedenheit der Gattungen und ihren Eigenſchaften, werde ich im 11ten Abſchnitte ſprechen.

Es muß hier bemerkt werden, daß die nach Deutſchland verpflanzte Seidenraupe, obgleich ſie ſich in einem Klima befindet, welches von ihrem heimiſchen ganz verſchieden iſt, doch gern die Eigenthümlichkeiten eines Hausthieres annimmt, daß ihre Beſchaffenheit, wie im 5ten, 6ten und 7ten Abſchnitte bewieſen werden wird, ſich feſt und dauerhaft erhält, und daß ſie nicht ſelten den wiederholten Verſuchen eines unwiſſenden Landmannes, welcher ihr, aus zu großen Eifer für ihr Wohl den Tod bereitet, wiederſteht; ich ſage nicht ſelten, denn häufig ſieht man auch ihre Kräfte den Wirkungen der Unwiſſenheit und des Irrthumes erliegen.

Wir ſehen zuweilen eine ganze Raupenbrut in kurzer Zeit zu Grunde gehen, eine andere an Menge und Eigenſchaft bedeutend abnehmen, und das eine ſo wie das andere iſt nur einer ſchlechten, ungeregelten Pflege zuzuſchreiben, wie wir im 12ten Abſchnitte ſehen werden.

Berichte und Ueberlieferungen, welche verſichern, daß man in einigen Provinzen Aſiens die Kokons mehrere, ja ſogar zwölf Male in einem Jahre einſammeln könne, dürften vielleicht irgend jemand, zu dem Verſuche locken, doch wenigſtens zwei Ernten in einem Jahre zu erlangen; allein die Erfahrung lehrt, daß dadurch nicht nur die Maulbeerbäume, ſondern mit ihnen auch die Seidenraupen und jede Ausſicht auf eine fernere Ernte zerſtört würden.

Ich kann mich nicht wohl überzeugen, daß ſelbſt in Aſien dieſe vielen Ernten, in einem Jahre, ſtatt haben können.

Der ſüdliche Theil des chineſiſchen Reiches hat ungefähr gleiches Klima mit den ſüdlichen Gegenden Perſiens, in welchen aber, nach der Verſicherung des berühmten Pallas, die Zweige der Maulbeerbäume nur zwei Male in einem Jahre beſchnitten werden, wor-

Digitized by Google

aus erhellet, daß auch nur zwei Kokon-Ernten im Jahre, ſtatt finden können.

In Perſien iſt es als ein Grundſatz der Seidenzucht angenommen, der Seidenraupe die Zweige des Maulbeerbaumes ſelbſt zu überlaſſen, ſelbe nicht wie bei uns, und in allen, unter einem gemäßigten Himmelsſtriche gelegenen Ländern geſchieht, nur mit den Blättern derſelben zu nähren. Die an den Zweigen bleibenden Blätter erhalten ſich natürlich ſtets friſch und ſchmackhaft und nähren beſſer und kräftiger als die abgepflückten; man beſchneidet da die Zweige des Maulbeerbaumes zwei Male in einem Jahre, weil die Sommer viel länger und die genannten Bäume kräftiger ſind als bei uns.

In unſeren Ländern aber kann der Maulbeerbaum, wenn er nicht bedeutend leiden ſoll, nur ein Mal entlaubt werden; ein zweiter Verſuch würde ihn unfehlbar zu Grunde richten.

Durch lange Erfahrungen, und reifliche Prüfung des Gegenſtandes kann mit Gewißheit angenommen werden, daß auch wir hier im Norden, ſo wie bereits in der Lombardie und in Piemont geſchieht, in einer einzigen Ernte eine größere Quantität Seide erzeugen könnten, und vielleicht in der Folge auch werden, als die Orientalen in mehreren Ernten.

Die Kokons der Seidenraupen ſind gewöhnlich weiß, oder ſtrohgelb; doch giebt es auch welche, die in ein dunkleres Gelb, in Blaßgrün, oder andern Farben ſpielen; auch die Kokons der ſchwarzen, oder gefleckten Seidenraupe haben gewöhnlich die erſtgenannte Farbe.

Die Seidenraupen haben unter allen Raupengattungen die meiſten Füße, denn ſie haben deren ſechszehn, unter welchen ſechs ſchuppige und zehn häutige ſind. (S. Abſchn. 1.) Sie haben ſo wie das ganze Raupengeſchlecht weder rothes noch warmes Blut, daher ihre Wärme immer mit jener der Luft, welche ſie umgiebt, in welcher ſie leben, gleich iſt; ſie haben achtzehn Organe, mittelſt welcher ſie athmen, wie ſchon geſagt worden iſt.

An der hinteren Seite des Kopfes, und zwar unter ſelbem bemerkt man viele Runzeln oder Falten; ein kleines Hörnchen befindet ſich auf dem letzten Ringe, am Hintertheile des Körpers; die zwei Behältniſſe, in welchen die ſeidenartige Subſtanz ſich ſammelt, laufen am Vordertheile des Leibes in eine Mündung zuſam-

Digitized by Google

men; ihre Farbe geht, ſo wie ſie wachſen, nach und nach in ein ſchmutziges Weiß über.

Eine Eigenſchaft, oder Inſtinkt, welcher uns die Seidenraupen beſonders werth machen muß, iſt der, daß ſie das Blatt, oder das abgenagte Skelett deſſelben, folglich den Ort wohin man ſie gebracht hat, ſelbſt wenn ſie hungrig ſind, nie verlaſſen; die Seidenraupen ſchweifen nur dann unſtät umher, wenn ſie gleich nach ihrer Geburt das Maulbeerblatt, welches ſie nähren ſoll, oder als ſchon reif, den Platz, wo ſie mit Bequemlichkeit die Kokons anlegen können, aufſuchen; das Bedürfniß ſich der ſeidenartigen Subſtanz zu entledigen, der Trieb ihr Geſchäft zu beginnen, ſetzten ſie im letztgenannten Falle in Bewegung, ſonſt pflegen ſie die Hürden, auf welche man ſie gelegt hat, nie zu verlaſſen, oder ſich auch nur von einer Stelle zur andern zu bewegen; doch machen gewiſſe Krankheiten, von welchen ſie zuweilen befallen werden, eine Ausnahme.

Manche Raupen hängen ſich, wenn ſie hungern, an die inneren Wände der Hürden, oder auch an den Rand derſelben an; allein der Geruch der Maulbeerblätter treibt ſie ſchnell dieſe Plätze zu verlaſſen; doch auch dieſe Bewegung hat häufiger in ihren erſten Altern, als in ihren letzten ſtatt.

Es iſt mit Gewißheit zu verſichern, daß die Seidenraupen, während des ganzen Laufes ihres Lebens kaum eine Strecke von zehn Spannen zurücklegen.

Der Zeitraum, welchen die Seidenraupen, unter unſerem Himmelsſtriche, bedürfen alle ihre Alter zu durchlaufen, und ihre Häutungen zu vollenden, das heißt von dem Augenblicke, wo ſie aus dem Ei hervorgehen, bis zu jenem, in welchem ſie, nach dem ſie ſich in vollkommene Thiere umgewandelt, ſich begattet und Eier gelegt haben, ſterben, beträgt ungefähr ſechszig Tage, welcher Zeitraum durch den Wärmegrad, in welchem ſie leben, beſtimmt wird; je größer dieſer Wärmegrad iſt, um ſo heftiger ſind auch ihre Bedürfniſſe, und raſcher die Vergnügungen ihres Lebens und um ſo ſchneller durcheilen ſie ihre Bahn und zehren ihre Lebenskräfte auf.

Von dem Augenblicke, wo die kaum aus den Eiern gekrochenen Räupchen, bis zu jenem, in welchem die vollendeten Kokons geſammelt werden, wende ich gewöhnlich den Zeitraum von vier nnd vierzig Tagen an; die Einwirkung ungünſtiger Jahreszeit und Witte-

Digitized by Google

rung macht es zuweilen nöthig, das Leben der Seidenraupe um einige Tage zu verlängern, damit die ihr nöthige Nahrung Zeit gewinne aufzuwachſen, wie wir in der Folge ſehen werden.

Wollte man das Geſchäft beſonders beſchleunigen, ſo könnten die Kokons auch in vierzig Tagen eingeſammelt werden; durch eine geſteigerte Wärme, kann man den ganzen Prozeß bedeutend fördern, doch kann dieſe erhöhte Wärme für die Seidenraupe auch ſehr ſchädlich werden, wenn die Aufmerkſamkeit für ihre Pflege und Erhaltung nicht verdoppelt wird.

Dritter Abſchnitt.

Von der einzigen, der Seidenraupe gedeihenden Nahrung.

Ich habe bis jetzt einen allgemeinen Begriff von den Raupen und Seidenwürmern gegeben, und würde ſchnell zu der eigentlichen Kunſt des Seidenbaus, zur Pflege der Seidenwürmer übergehen, wenn ich es nicht für nöthig erachtete über ihre Nahrung, über die verſchiedenen Gattungen derſelben, wie auch über die Wirkungen, welche ſelbe in dem Körper dieſer Thiere erzeugen, einige Bemerkungen mitzutheilen.

Es iſt bewieſen, daß die einzige Nahrung, welche der Seidenraupe gedeiht, die Blätter des weißen oder ſchwarzen Maulberbaumes ſind; alle Mühe und Verſuche, welche man angewandt und gemacht hat, Surrogate zu finden, waren vergebens, und unnütz iſt Alles, was von manchen bis jetzt, über dieſen Gegenſtand geſagt und geſchrieben worden iſt.

Als im ſechſten Jahrhunderte die Seidenraupen nach Europa gebracht wurden, fing man an, ſie mit den Blättern des ſchwarzen Maulbeerbaumes, dem einzigen, welcher damals, wie es ſcheint, bekannt war und geachtet wurde, zu nähren; daß der weiße Maulbeerbaum in Griechenland vorhanden ſei, und da ſorgſam gepflegt werde, wußte man und es währte nicht lange, daß ſelber auch in

alle Länder Europas, welche unter dem gemäßigten Himmelsſtriche liegen, verpflanzt wurde.

Dem weißen Maulbeerbaume ſind drei bedeutende Vorzüge eigen, welche dem ſchwarzen fehlen: der erſte iſt, daß er früher als jener Blätter treibt, woraus der Vortheil erwächſt, daß die Seidenraupe ihr ganzes Geſchäft vor Eintritt der heißen Jahreszeit vollenden kann; er bedarf weniger Zeit als jener um alle ſeine Zweige überreich mit Blättern zu füllen, dieſes iſt der zweite Vorzug, der dritte aber beſteht darinn, daß ſeine Blätter mehr als jene des andern geeignet ſind, ſolche Seide zu erlangen, welche in unſeren Manufakturen am meiſten gewünſcht wird; die Eigenſchaft der Seide hängt aber nicht nur, wie wir am ſeinem Ort, Abſchn. 8. §. 6., ſehen werden, von der Beſchaffenheit der Nahrung, ſondern vorzüglich von der gemäßigten Temperatur, in welcher die Raupe erzogen wurde, ab.

Da die Maulbeerbäume ſehr verſchieden ſind, ſo iſt auch natürlich, daß ſelbe mehr oder weniger auf den guten Erfolg der Seidenzucht einwirken.

Darüber läßt ſich folgendes bemerken:

In jedem Blatte des Maulbeerbaumes ſind fünf verſchiedene Haupt-Subſtanzen enthalten:

1tens, Parenchima solido, oder faſerige Subſtanz; 2tens, Farbeſtoff; 3tens, Waſſer; 4tens, zuckerige Subſtanz; 5tens, harzige Subſtanz.

Die faſerige Subſtanz, der Farbeſtoff, und das Waſſer — jene geringe Quantität, welche eigentlich einen Beſtandtheil des Thieres bildet, nicht in Anſchlag gebracht — ſind keine, die Seidenraupe nährenden Subſtanzen.

Die zuckerige Subſtanz iſt jene, welche die Seidenraupe nährt, durch welche ſie wächſt, und welche ſtufenweiſe bei ihr zu einer thieriſchen Subſtanz wird.

Die harzige Subſtanz löſ't ſich nach und nach von dem Blatte los, häuft ſich, von dem thieriſchen Organismus angezogen, auf, läutert ſich und füllt nach und nach jene zwei Behältniſſe, oder Seiden-Gefäße, mit welchen die Raupen verſehen ſind.

So wie nun das eine, oder das andere Element, aus welchen die Blätter zuſammen geſetzt ſind, vorherrſcht, oder die übrigen ge-

Digitized by Google

miſcht ſind, muß ſich ergeben, daß zuweilen ein größeres Gewicht von Blättern der Seidenraupe, ſowohl rückſichtlich der Nahrung als auch in Bezug auf die von ihr zu erlangende Seide, weniger nützlich, und von weniger guten Wirknng iſt, als eine an Gewicht geringere Quantität anderer Blätter.

Das harte, rauhe, zähe Blatt des ſchwarzen Maulbeerbaumes, womit man noch in vielen warmen Ländern Europas, beſonders in einigen Gegenden Griechenlands, Spaniens, Siciliens und Calabriens die Seidenraupe nährt, giebt reichliche und ſtarke Seide, allein ſie iſt grob und wenig elaſtiſch.

Das Blatt der weißen Maulbeerbäume, beſonders wenn ſelbe auf erhabenen, trockenen, dem Luftzuge ausgeſetzten Orten, auf einem leichten Boden gepflanzt und nicht zu dicht zuſammen gedrängt ſind, giebt eine feine und zugleich ſtarke, elaſtiſche Seide von ſchönſter und reinſter Qualität, und giebt ſelbe reichlich.

Der Grundſatz, welchen ich aufſtellte, daß Boden und Klima Preußens, beſonders aber der Mark Brandenburg, bei gehöriger Pflege, für die Seidenzucht eben ſo günſtig, als Tokay's Klima und Boden für ſeinen berühmten Wein ſind, wird ſich ſtets bewähren, und wenn ich im Jahre 1826, als ich pflichtgemäß zum zweiten Male, ſowohl dem hohen Miniſterium als dem Vereine zur Beförderung des Gewerbfleißes, die Proben der von meinen Kokons gewonnenen rohen Seide überreichte, geſchrieben habe, daß Italien ſeit dreihundert Jahren keine beſſere Seide, als die, welche ich im zweiten Jahre meines Unternehmens, im Königlichen Invalidenhauſe zu Berlin erlangte, hervorgebracht hat, ſo habe ich nur geſchrieben, was ich jetzt zu wiederholen keinen Anſtand nehme.

Enthält das Blatt des Maulbeerbaumes nur geringe nährende Subſtanzen, ſo muß die Raupe eine größere Quantität derſelben zu ſich nehmen, um in ihrer ſtufenweiſen Entwicklung fortſchreiten zu können.

Daraus entſpringt aber, daß eine Raupe, welche eine große Menge Blätter verzehrt, ihre Organe früher erſchlaffen macht, und mehr zu Krankheiten geneigt wird als jene, welche eine kleinere, aber mehr nährende Quantität zu ſich nimmt.

Daſſelbe gilt auch von jenen Blättern, welche zwar einen beträchtlichen Theil nährender Subſtanzen, dafür aber nur eine ge-

Digitized by Google

ringe Quantität harziger Beſtandtheile enthalten. Die Raupe nährt ſich wohl mit ſolchen Blättern, und wird auch fett, allein ihr Kokon wird, im Verhältniſſe zu ihrem Gewichte und Umfange, weder fadenreich noch ſtark; rauhe Jahreszeit, und ungünſtige Witterung, bringen zuweilen dieſelbe Wirkung hervor.

Nebſt jener Verſchiedenheit der Blätter, die von Maulbeerbäumen, welche auf verſchiedenem Boden ſtehen, und in verſchiedenen Jahreszeiten gepflückt wurden, zeigt ſich auch noch eine Verſchiedenheit der Blätter ſolcher Maulbeerbäume, die zwar auf einem und demſelben Boden ſtehen, aber verſchiedener Gattung ſind.

Der Maulbeerbaum, welcher große ſaftvolle Blätter giebt, iſt im allgemeinen weniger zu empfehlen, als andere, da große Blätter für die Raupen weniger nährend ſind.

Ferner giebt es Maulbeerbäume, welche Blätter von einer mittleren Größe geben, ſie ſind von dunkelgrüner Farbe und etwas ſaftig; wenn dieſe Bäume nicht in trockne Gegenden und in einen leichten Boden gepflanzt werden, geben ſie wohl reichliche Blätter, welche aber weniger geeignet ſind ſich in Seide umzuſetzen.

Es ſcheint erwieſen, daß die Natur geneigter iſt, reichliche und aus nährenden Subſtanzen beſtehende Blätter hervorzubringen, als ſolche die harzige und ſeidenartige enthalten.

In unſeren Gegenden halte ich die kleinen Blätter des Maulbeerbaumes, welche man in der Lombardie doppelte nennt, für die beſten; ſie ſind von dunkelgrüner Farbe, dicht, glänzend, und enthalten, wie die Erfahrung lehrt, etwas weniger Waſſer als die andern, wovon man ſich deutlich überzeugen kann, indem man ſie austrocknen läßt.

Der Landmann, welcher weiß, daß die Gattungen der Maulbeerbäume, welche die größten und reichlichſten Blätter geben, nicht die beſten ſind, indem weder das in ſelben enthaltene Waſſer, noch das faſerige Gewebe derſelben die Seidenraupe nähren und reiche Kokons geben, ſich daher an jene, welche ich eben beſchreiben habe, hält, wird ſeinen Vortheil am beſten befördern.

Uebrigens giebt, unter gleichen Verhältniſſen, der alte Maulbeerbaum immer Blätter, welche der Raupe zuträglicher ſind, als jene eines jungen.

Digitized by Google

Die Gattungen der Maulbeerbäume und ihre Verſchiedenheiten ſind folgende:

Erſte Gattung. Morus alba; dieſe Gattung begreift den gemeinen, wilden Maulbeerbaum, welcher rückſichtlich der Frucht vier Arten hat; zwei derſelben unterſcheiden ſich durch weiße Früchte, die dritte und vierte durch rothe und ſchwarze.

Zwei andre Arten werden durch die Blätter beſtimmt: die Blätter der einen ſind groß gezackt, wie die Blätter des Ahornbaumes; die Blätter der anderen haben ganz kleinzackige Rände.

Der veredelte, gemeine Maulbeerbaum bildet eine verſchiedene Art von der erſt angezeigten, und begreift wieder folgende, verſchiedene Arten.

Die 1te hat weiße Früchte; die 2te roſenfarbige; die 3te ſchwarze; die 4te hat große Blätter, toskaniſche genannt; die 5te hat Blätter von mittlerer Größe, welche ſtark ſind und ſich ſchwer abſtreifen laſſen, ihre Farbe iſt dunkelgrün und ſie werden doppelte genannt; ſie ſind unter allen Blättern der veredelten Maulbeerbäume die, welche der Seidenraupe die beſte Nahrung geben.

Ferner giebt es folgende, von den Botanikern gekannte Gattungen:

1. Morus Tartaria. 2. Constantinopolitana.
3. Nigra. 4. Rubra coltirosi.
5. Indica. 6. Latifoglio.
7. Australis. 8. Mauritania. (dieſe letzten drei Gattungen ſind wenig bekannt.)
9. Morus Tinchtoria. 10. Morus Papyrifera, welcher, als einer anderen Pflanzengattung, Bronssonetia genannt, angehörend, bekannt iſt.

Die vorſtehend gegebenen Andeutungen zeigen hinlänglich, welche Blätter des Maulbeerbaumes, ſowohl zur Seidenzucht ſelbſt, als zu neuen Pflanzungen die geeigneteſten ſind.

Es iſt zu bemerken, daß die Blätter des veredelten Maulbeerbaumes unter ſich nicht ſo ſehr abweichen und verſchieden ſind, als jene des wilden.

Z. B. ein wilder Maulbeerbaum von zehn Jahren hat große, beinahe gar nicht gezackte Blätter, und treibt deren eine größere

Menge als fünf andere Bäume von gleichem Alter, deren Blätter ſehr zackig ſind.

Was die Blätter des veredelten Maulbeerbaumes, von welchen ich oben geſprochen habe, betrifft ſo habe ich im Junius 1827 auch hier folgende Erfahrung gemacht: 1tens daß, 120 Loth große, wäßerige Blätter, wenn ſelbe getrocknet waren, nur 35 Loth betrugen und 2tens, daß 120 Loth jener Blätter, welche doppelte genannt werden, getrocknet 42 Lth. gaben. Alle Gattungen Blätter verlieren weniger am Gewichte, wenn ſie zu voller Reife gelangt ſind; je zarter ſelbe ſind, um ſo mehr verlieren ſie. Im Allgemeinen hat die Erfahrung gelehrt, daß der Boden der Mark Brandenburg, leicht, und daher 1tens, rückſichtlich des größeren Gewichtes der Blätter und der, in ſelben enthaltenen zuckerigen und ſeidenartigen Subſtanzen, 2tens aber auch darum ſehr vortheilhaft iſt, weil jeder leichte Boden auch trocken iſt, die auf ſelbem erlangten Blätter nur wenig wäßerige Theile enthalten, daher zur Nahrung der Seidenraupen die geeignetſten ſind, und ſelbe weniger Gefahren ausſetzen als andere.

Bis jetzt war es meine Abſicht von den Blättern des veredelten Maulbeerbaumes, und von den über ſelbe gemachten Erfahrungen zu ſprechen. Eine gleiche Quantität Blätter des nicht veredelten, oder wilden Maulbeerbaumes enthält, unter gleichen Verhältniſſen, ſtets eine bedeutend größere Menge nährender und ſeidenartiger Subſtanzen, als eine gleiche Quantität Blätter des veredelten.

Daher giebt eine kleinere Quantität Blätter des wilden Maulbeerbaumes, für die Seidenzucht ſtets erfreulichere Reſultate, als eine größere des veredelten. Da mir hier Blätter des wilden Maulbeerbaumes beinahe ganz fehlten, ſo ward ich außer Stand geſetzt, einen gewiß intereſſanten Vergleich im Großen auszuführen, doch unterliegt es keinem Zweifel, daß auch die Blätter des veredelten Baumes dem Zwecke entſprechen.

Ich habe hier wie in der Lombardie gefunden, daß der Maulbeerbaum mit breiten Blättern immer etwas weniger nährend iſt; jene Bäume, welche wenig zackige und ſaftige Blätter von mittlerer Größe, und dunkelgrüner Farbe haben, ſind ſtets vorzuziehen.

Wenn die erſterwähnten Gattungen nicht in leichten, trockenen Boden gepflanzt werden, ſo geben ſie wohl reichliche Blätter, welche

aber nicht geeignet ſind ſo reichlich Seide zu erzeugen als die anderen Gattungen.

Auch iſt zu bemerken, daß die Blätter des alten Maulbeerbaumes, unter gleichen Umſtänden, der Seidenraupe immer zuträglichere Nahrung geben als jene des jungen und zarten Baumes; je älter der Baum wird um ſo beſſer werden ſeine Blätter, ſo daß nach mehreren Jahren jene Verſchiedenheiten, welche aus den obangezeigten Eigenſchaften entſpringen, ſich beinahe verlieren.

Daß der alte, veredelte Maulbeerbuum eine größere Menge Früchte giebt als der wilde, wird keinem aufmerkſamen Landwirthe entgangen ſein.

Die Maulbeere, Frucht des Maulbeerbaumes, genießt die Seidenraupe nicht, obgleich ſelbe ihr zuweilen mit den Blättern gereicht wird.

Vieles ſpricht gegen den allgemeinen Gebrauch der Blätter des wilden Maulbeerbaumes. (S. Abſchn. 11.)

Die ſchlechteſten und für die Seidenraupe ſchädlichſten Blätter des Maulbeerbaumes ſind jene, welche mit Honigthau bedeckt ſind, was indeß hier, in trockenem Boden nur ſehr ſelten geſchieht, indem der Honigthau nur durch Krankheit, oder durch zu üppige Geſundheit, oder durch ein Uebermaß von Feuchtigkeit und Kraft des Baumes erzeugt wird, was wohl in ſtarkem und fettem Boden geſchehen kann.

Ohne daß es die Noth erfordert, würde ich niemand rathen die Seidenraupe mit ſolchen Blättern zu nähren, wenn ſie nicht früher mit Waſſer rein gewaſchen und ſorgfältig getrocknet worden ſind.

Viele Maulbeerbäume werden, beſonders wenn ſie in feuchtem Boden, und an Orten, welche dem Luftzuge nicht ausgeſetzt ſind, ſtehen, von einer Krankheit befallen, welche deren Blätter theilweiſe mit Roſt überzieht; dieſe Blätter ſind für die Seidenraupe durchaus nicht ſchädlich, und können ihr ohne Gefahr gegeben werden; ſie verzehrt ſelbe ſo wie alle anderen, vermeidet aber mit vieler Vorſicht die vom Roſte angegriffenen, daher ſtets harten, verdorbnen und beinahe ganz abgeſtorbenen Theile zu berühren. Wer nur ſolche Blätter hätte, würde durchaus bedacht ſein müſſen, der Raupe eine größere Quantität als von andern zu reichen, damit ſie hinreichende Nahrung fände.

Vom Regen, oder vom Thau durchnäßte Blätter ſollen der Sei-

denraupe nie gereicht werden, da ſelbe ihr ſehr nachtheilig ſind. Im 7ten Abſchnitte wird die Art, wie ſolche Blätter leicht zu trocknen ſind, angezeigt worden.

Die Art die Blätter des Maulbeerbaumes, welche zur Nahrung der Seidenraupen beſtimmt ſind, einzuſammeln und aufzubewahren, iſt einer der wichtigſten Punkte der Seidenzucht. Die Blätter dieſes Baumes ſind vorzüglich geneigt ſich zu erhitzen und in Gährung zu gerathen; unzweckmäßige, ungeregelte Art ſie zu ſammeln und aufzubewahren kann beides zur Folge haben; jede Gährung aber verändert die nährende Subſtanz des Blattes weſentlich, und wenn auch die Raupe ſie genießt, ſo haben ſie doch einen bedeutenden Theil ihrer Kraft verloren.

Erhitzung und Gährung der eingeſammelten Blätter wird aber vorzüglich erzeugt, wenn man ſie lange in Säcken oder Körben dicht zuſammengepreßt liegen läßt.

Am vortheilhafteſten für die Seidenraupe, beſonders nach ihrer vierten Häutung, iſt wenn man die Blätter zwei, drei, oder auch mehrere Tage, an kühlen und dunkeln Orten, wo ſie auch der Luft nicht ausgeſetzt ſind, aufbewahrt. Die zur Aufbewahrung der Blätter beſtimmten Orte mögen nun Keller, Magazine oder andere Behältniſſe im Erdgeſchoße ſein, ſo dürfen ſelbe doch nur in kleinen, höchſtens einen halben Fuß, oder eine Spanne hohen Haufen aufgeſchüttet, und müſſen, zwei oder drei Male des Tages, wohl aufgerüttelt und umgeſchüttet werden.

Es muß wohl beachtet werden, daß die Blätter weder einem zu ſcharfen Luftzuge ausgeſetzt, noch an feuchten Orten in großen Haufen aufgeſchüttet werden; im erſten Falle vertrocknen ſie und welken ab, im zweiten aber verfaulen ſie. So wie ich oben geſagt habe, verdient der zur Aufbewahrung der Blätter beſtimmte Ort beſondere Rückſicht, um ſelbe durch mehrere Tage als einen brauchbaren Vorrath zu erhalten.

Der Maulbeerbaum gedeiht auch in kälteren Himmelsſtrichen, als der unſere iſt; allein zur Seidenzucht kann er da nicht dienen, denn wenn in einem und demſelben Sommer, in welchem die Blätter zur Nahrung der Seidenraupe abgeſtreift werden, ſelbe ſich nicht durch einen zweiten Nachwuchs erſetzen, ſo muß der Baum nothwendig zu Grunde gehen.

Vierter Abſchnitt.

Von dem was vor der Geburt der Seidenraupe zu beobachten iſt.

Das erſte, was man alljährlich, indem man das eigentliche Geſchäft der Seidenzucht, das Erzeugen des Kokons, beginnt, zu beobachten hat, iſt die Eier der Seidenraupen von den leinenen Tüchern, an welchen ſie hängen, abzulöſen und ſie zur Geburt der jungen Raupen gehörig zuzubereiten.

Das ganze Geſchäft der Seidenzucht erfordert zwar, wie wir in dieſem Abſchnitte ſehen werden, die höchſte Aufmerkſamkeit und ununterbrochene Sorgfalt, allein als der weſentlichſte Theil deſſelben muß die Geburt der Seidenraupe betrachtet werden.

Viele Freunde und Beförderer der Seidenzucht konnten ſich bis jetzt nicht überzeugen, und ſind zum Theile auch noch nicht überzeugt, welch weſentlicher Unterſchied zwiſchen der natürlichen Wärme des Vaterlandes der Seidenraupen, und der durch Kunſt erzeugten Wärme in den nördlichen Ländern iſt.

Da wir durch Kunſt erſetzen müſſen, was in anderen Ländern die Natur allein bewirkt, ſo darf wohl nicht erſt dargeſtellt werden, wie nöthig es ſei, rückſichtlich der Geburt und Auferziehung der Seidenraupen, einem geregelten und auf feſte Grundſätze geſtützten Syſteme zu folgen, um die Seidenraupen nicht nur zur gehörigen, und unſern Zwecken am meiſten entſprechenden Zeit, ſondern ſie auch geſund und kräftig zu erhalten.

Die Landwirthe, welche ſich mit Seidenbau beſchäftigten, glaubten früher, daß die Geburt der Seidenraupe keine Sorgfalt erfordere, die Raupe wohl ohne Beihülfe der Kunſt geboren werden könne; hielten ſie es aber zuweilen doch für gut und nöthig, zur Beförderung der Geburt derſelben, ein künſtliches Klima zu ſchaffen, ſo waren ihre gewöhnlichen Hülfsmittel die Wärme der Betten, oder des menſchlichen Körpers, indeß andere die Eier in unregelmäßig geheitzte Stuben, oder endlich gar an die Sonne legten.

Dergleichen Hülfsmittel ſind aber nicht nur ſehr unſicher, ſon-

Digitized by Google

dern auch nicht ſelten dem Leben der Seidenraupen gefährlich. Da man oft die traurigſten Erfahrungen gemacht hatte, ſo entſtand endlich eine Verwirrung der Begriffe und eine gänzliche Entmuthigung. Es kann daher nicht befremden, wenn wir die großen Verheerungen, welche beſonders von dem Jahre 1807 bis zu dem Jahre 1825, an den Maulbeerbäumen gemacht wurden, geſehen, und wenn wir in den letzten Zeiten mehrere Fälle erlebt haben, daß Landwirthe und Vereine wie z. B. die hieſige Realſchule, ſtatt fortzuſchreiten nur Rückſchritte machten, endlich in gänzliche Muthloſigkeit verfielen und ihre Verſuche einſtellten.

Da der Gebrauch der Oefen ſich zur Fortpflanzung und Erhaltung ausländiſcher Pflanzen bewährt, indem man durch ſelbe eine wärmere Temperatur als unſere natürliche erzeugt, ſo hätte man wohl leicht auf den Gedanken geführt werden können, dieſelbe Methode auch bei der Geburt der Seidenraupen anzuwenden, allein nur erſt ſpät war man geneigt dieſes treffliche Mittel, die Geburt jeder beliebigen Quantität Seidenraupen, in wenigen Tagen, mit Leichtigkeit und Sicherheit zu erzwecken, und die gebornen mit gleicher Sicherheit und Leichtigkeit zu erziehen und zu erhalten, in Anwendung zu bringen.

Obwohl der Vortheil, welchen die Oefen in dieſen Ländern gewähren, deutlich genug hervorſprang, ſo verbreitete ſich der Gebrauch derſelben nicht ſo allgemein, als es für den guten Erfolg der Sache nöthig geweſen wäre; viele von Jenen, welche ſie anwandten, waren mit der Kunſt ſie ſo zu gebrauchen, daß der möglich beſte Erfolg geſichert werden mußte, nicht vertraut, ſo daß nicht ſelten eine ganze Brut Seidenraupen gänzlich zerſtört wurde, oder zum größten Nachtheile des Seidenzüchters, bedeutend an Güte, Menge und Werth verlor, welches endlich zu einem Vorurtheile gegen die Seidenzucht ſelbſt führen mußte.

Ich werde in dieſem Abſchnitte nicht nur über die Methode, welche bei der Entwicklung der Seidenraupen aus den Eiern anzuwenden iſt, ſondern auch über die Mittel die nöthige Temperatur zu erzeugen und zu erhalten das Nöthige mittheilen und zwar:

1tens, über die vorläufige Zubereitung der Eier;

2tens, über die unerläßliche Nothwendigkeis des Thermometers, um den zur Geburt und Auferziehung der Raupen nöthigen Wärmegrad beſtimmen zu können;

3tens, über die geheitzte Stube, in welcher die Raupen geboren werden;

4tens, über die Geburt der Raupen ſelbſt.

§. 1.

Ueber die vorläufige Zubereitung der Eier der Seidenraupen, oder Grains.

Die Eier der Seidenraupen, gewöhnlich Grains genannt, können für gut an ſich, und für wohl bewahrt gehalten werden, wenn ſelbe ſo beſchaffen ſind, wie es im 10ten Abſchnitte dargeſtellt werden wird.

Ungefähr gegen Ende April bringt man die leinenen Tücher, in welchen die Grains aufbewahrt worden waren, aus den Orten, wo man ſie den Winter über gehalten hatte, in ein zweckmäßig eingerichtetes Gemach, indem die freie Luft noch nicht hinlänglich erwärmt iſt; ſie werden nun mehrere Male in ein, mit reinem Brunnen- oder Quell-Waſſer angefülltes Gefäß getaucht, und ſachte von oben nach unten bewegt, ſo daß das Waſſer ſie vollkommen durchdringen könne, womit man ungefähr ſechs Minuten fortfährt. Durch dieſes Eintauchen wird die harzige Subſtanz, durch welche die Eier an den leinenen Tüchern, auf welche die Schmetterlinge ſie gelegt haben, kleben, vollkommen erweicht. In dem Gemache, wo dieſe Verrichtung vor ſich geht, muß ein Tiſch, welcher der Größe der leinenen Tücher angemeſſen iſt, vorhanden ſein.

Nach ſechs Minuten zieht man die leinenen Tücher aus dem Waſſer, und hält ſie durch zwei oder drei Minuten in den Händen, oder hängt ſie irgendwo auf, um das Waſſer austriefen zu laſſen; nachdem das Waſſer vollkommen ausgelaufen iſt, werden die erwähnten Tücher einzeln auf den Tiſch gebreitet und wohl ausgeſpannt; beſonders muß jene Seite des Tuches, wo man anfangen will die Eier abzulöſen, wohl angezogen werden. Das Ablöſen der Eier geſchieht mit einem Löffel von Silber oder Blech. Da die Eier, nach der angegebenen Verrichtung nur noch ſehr loſe an den Tüchern kleben, ſo kann das Ablöſen derſelben ohne Schwierigkeit und ohne ſie zu beſchädigen, geſchehen.

Die abgelöſten Eier werden in einem, mit reinem Waſſer gefüllten Gefäße gewaſchen. Man gießt das unrein gewordene Waſ-

ſer mehrere Male ab und friſches zu, ſchüttelt die Eier mit einem Löffel wohl durch, ſo daß ſie ganz rein werden und jene harzige Subſtanz, mit welcher ſie überzogen waren als der Schmetterling ſie legte, ganz verlieren.

Die Schalen jener wenigen Eier, aus welchen die Raupen ſich ſchon früher entwickelt hatten (S. Abſch. 10.), ſo wie auch viele gelbe, nicht befruchtete, und andere, nicht gelbe aber leichte Eier, bleiben auf der Oberfläche des Waſſers. Dieſe auf der Oberfläche des Waſſers ſchwimmenden Schalen und Eier werden auf irgend eine Weiſe aus dem Gefäße genommen und entfernt; wenn die Brut in einer zu kalten Temperatur vor ſich ging, ſo werden gelbe und röthlichte Eier ſich häufig zeigen, von welchen ein Theil eben ſo wohl als die guten und ſo wie die nicht befruchteten, auf den Boden des Gefäßes ſinken. (S. Abſch. 9. §. 3.)

Nach dem das Waſſer wohl geſchüttelt und bewegt worden iſt, gießt man es auf ein Sieb, oder Leinwand um die auf dem Boden des Gefäſſes bleibenden guten Eier von den leichten zu ſcheiden; man gießt dann etwas Waſſer mit Wein vermiſcht auf ſelbe, ſpühlt ſie nochmals leicht ab, und legt ſie auf Papierblätter ſo aus, daß die Luft ſie berühren und trocknen kann; ſie können auch auf dieſen Papierblättern mehrere Male umgelegt werden, das Trocknen zu befördern; doch muß Sorge getragen werden die Eier nicht zu verletzen.

Nach dem ſie wohl, doch weder durch Sonnen- noch Ofenhitze, getrocknet ſind, legt man ſie in kleinen, höchſtens einen halben Finger hohen Häufchen auf Teller und bringt ſie an einen trocknen und kühlen Ort, wo ſie der Gefahr von Mäuſen, oder anderen Hausthieren verzehrt zu werden, nicht ausgeſetzt ſind, und läßt ſie da bis zu dem Tage, welchen ich bezeichnen werde, ſie nach der geheitzten Stube zu bringen.

§. 2.

Ueber die Unentbehrlichkeit des Thermometers, um die, der Geburt und der Auferziehung der Seidenraupen nöthige Temperatur, genau zu beſtimmen.

Welches Hülfsmittels bedienen ſich die Botaniker, um Pflanzen und Gewächſe welche unter einem heißeren Himmelsſtriche als

Digitized by Google

der unſrige iſt, heimiſch ſind, in geheitzten Stuben oder Treibhäuſern zu erhalten und zu vermehren? Auf welche Art überzeugen ſie ſich, daß die künſtliche Temperatur, welche ſie ſchaffen, ihren Abſichten entſpricht, indem, wie wohl zu begreifen iſt, ein minderer Grad Wärme eben ſo wenig als ein übermäßig verſtärkter die beabſichtete Wirkung hervorbringen würde? Durch den Thermometer.

Um alſo jene Temperatur, jene Wärmegrade, welche der Seidenraupe nicht nur zu ihrer Geburt ſondern auch zu ihrem Wohlſein, während der verſchiedenen Perioden ihres Lebens, unentbehrlich ſind, zu erzeugen, und ſo viel möglich gleich zu erhalten, iſt allen Jenen, welche ſich mit der Seidenzucht beſchäftigen wollen, das genannte, vortreffliche Inſtrument nicht genug zu empfehlen, denn die Erfahrung lehrt, daß zum Gedeihen der Seidenraupe weniger ein ihrem heimiſchen Klima ähnliches Klima, als eine gleichmäßige, keinem ſchnellen oder bedeutenden Wechſel unterworfene Temperatur nöthig iſt.

Der Thermometer, welcher keiner Laune, keinem Willen der Menſchen gehorcht, iſt das einzige, untrügliche Hülfsmittel, welches dieſem Zwecke entſprechen kann, wie wir im 7ten Abſchnitte ſehen werden. Vorläufig finde ich nur Folgendes zu erinnern nöthig:

Daß der Thermometer, deſſen man ſich bedienen will, um die, ſowohl zur Geburt als zur Auferziehung der Seidenraupen geeignete Temperatur zu beſtimmen, regelmäßig angefertigt und ſo deſſen Untrüglichkeit geſichert ſein muß, bedarf keiner Erwähnung.

Es ſind manche, welche glauben, rückſichtlich der Temperatur ſo reichliche Erfahrungen gemacht, und eine ſolche Routine erworben zu haben, daß ſie bloß nach ihrem Gefühle, ohne Zuziehung eines Inſtruments, die der Seidenraupe, in allen verſchiedenen Perioden ihres Lebens nöthige Temperatur zu erkennen und zu beſtimmen vermögen. Nichts kann irriger ſein als dieſer Wahn, nichts trüglicher als das eigne Gefühl.

Unſer Zuſtand, die Wärme, welche wir empfinden, ſtehen gewöhnlich mit dem Wärmegrad, welchen der Thermometer angiebt, im Widerſpruche. Der Thermometer kann z. B. feſt auf dieſem oder jenem Wärmegrad ſtehen, ſo wird doch eine mehr oder weniger trockene, oder feuchte Atmoſpähre ſo bedeutend auf unſer Gefühl einwirken, daß wir uns an einem Sommertage, an welchem

Digitized by Google

der Thermometer 22 Grade zeigt, weniger beläſtigt fühlen, als wir uns am verfloſſenen Tage, wo er einige Grade weniger angab, gefühlt hatten; da am Tage der 22 Grade eine friſche Luft, oder ein trockner Nordwind, am andern Tage aber, eine feuchte Luft, ein Südwind geweht haben können, ſo iſt dieſe Erſcheinung leicht zu erklären, doch folgt eben daraus, daß der Thermometer für die Seidenzucht nicht minder unentbehrlich, als der Kompaß für die Schiffarth iſt.

§. 3.
Von den geheitzten Stuben, in welchen die Seidenraupen geboren werden.

In dem Gemache, welches zur Geburt der Seidenraupen beſtimmt iſt, muß der Thermometer zuerſt in Anwendung gebracht werden.

Die Eier der Seidenraupen, ſo wie die Eier anderer Raupen, werden eigentlich nicht ausgebrütet, ſondern die Raupen kommen durch die Einwirkung einer warmen, ſie von allen Seiten gleich umgebenden Temperatur aus ſelben hervor. Da nun ein Zeitpunkt zur Entwicklung der Raupen günſtiger als ein anderer iſt, und da dieſe Entwicklung in einer Jahreszeit zu geſchehen hat, in welcher unter unſerm Himmelsſtriche die Temperatur des Landes, in welchem ſie heimiſch ſind, nicht herrſcht, ſo iſt es, ſowohl um die Geburt der Seidenraupen zu befördern, als auch um ſie gehörig aufzuziehen, und auf gelungene Früchte ihrer Arbeit hoffen zu dürfen, unumgänglich nöthig die erforderliche Temperatur durch Kunſt zu ſchaffen.

Gemächer kleineren Umfanges ſind zu dieſem Zwecke größeren ſtets vorzuziehen; ſie ſind geeigneter den erforderlichen Wärmegrad, oder die erwähnte künſtliche Temperatur mit Sicherheit zu erzeugen, erfordern einen geringeren Aufwand von Brennmaterialien, und ſind auch frei von manchen andern Uebelſtänden, die von gröſſeren unzertrennlich ſind.

Iſt das, dem Zwecke vollkommen entſprechende Gemach gewählt, ſo muß ſelbes auch mit allen nöthigen Geräthen und Vorrichtungen verſehen werden.

Indem ich dieſe Geräthe und ihren Gebrauch angebe wird es

Digitized by Google

ſcheinen, als ob ich zuweilen ganz unbedeutende, und geringfügige Gegenſtände berührte, allein ich kann verſichern, daß jeder, auch noch ſo unbedeutend ſcheinende Punkt für die Aufbringung der Seidenraupen, und folglich für die Seidenzucht von höchſter Wichtigkeit iſt.

Die Geräthe, welche das erwähnte Gemach, das heißt, die geheitzte Stube, enthalten muß, ſind folgende:

1tens, der Ofen; ſelber muß von bedeutender Größe, aber durchaus nicht von Eiſen, ſondern von Thon ſein. Der Zweck des Ofens iſt, die Temperatur innerhalb der Stube, wenn der Stand des Thermometers es nöthig macht, ſachte und mit geringem Aufwande von Brennmaterialien zu erhöhen.

2tens, einige Käſtchen von ſtarker Pappe, oder wenn man größere bedarf, von dünnen Bretchen.

Die Größe dieſer Käſtchen wird durch die Quantität der Eier, welche man ausbrüten laſſen will, beſtimmt. Für 2 Loth Grains wird ein Raum von 4 Quadratzoll erfordert; ſonach iſt es leicht die nöthige Anzahl Käſtchen, nach Verhältniß des Vorrathes der auszubrütenden Eier, zu berechnen und anfertigen zu laſſen. Es wird in der Folge gezeigt werden, daß es von höchſter Wichtigkeit iſt, den für die auszubrütende Quantität Grains vorgeſchriebenen Raum genau zu beobachten.

Will man in einem Käſtchen mehr als zehn oder zwölf Loth Eier ausbrüten laſſen, ſo iſt es vortheilhafter, daß die Käſtchen von dünnen Bretchen und nicht von Pappe ſind; die Höhe der Käſtchen von Pappe ſoll einen halben Zoll, jene der von Brettern ungefähr einen Zoll betragen.

Wenn die Verſchiedenheit der Brut viele Käſtchen erfordert, ſo iſt es ſehr zweckmäßig ſelbe zu numeriren; auch iſt ſehr zu rathen die Käſtchen feſt und dauerhaft anfertigen zu laſſen.

3tens, einige Hürden, von bedeutendem Durchmeſſer, mit niederen Rändern. (S. Figur. 7.)

An den Wänden werden Latten in horizontaler Richtung angebracht, ſie bilden die Stützen auf welche die genannten Hürden ſo geſetzt werden, daß ſie ungefähr einen Zoll von den Wänden abſtehen.

Wenn die Zahl der Hürden ſehr beträchtlich iſt, ſo kann man ſie auf einander ſetzen; indem man ſie ¼ Elle weit von einander

Digitized by Google

abſtehen läßt; auf ſelbe werden die Käſtchen, welche die auszubrütenden Grains enthalten, geſetzt.

Die Käſtchen müſſen ſo auf die Hürden geſetzt werden, daß der Zugang zu ſelben frei und ungehindert bleibt, und man zu jeder Zeit beochbachten könne, was in ſelben vorgeht; dabei iſt vorzüglich zu beachten, daß die Käſtchen ſich nie zu nahe ſtehen, noch weniger aber ſich berühren.

4tens, ein hölzerner Löffel; die Form dieſes Löffels iſt geeignet die Brut, ſo oft es nöthig wird aufrühren zu können. (S. Fig. 8.)

5tens, zwei Thermometer, welche an beiden äußerſten Punkten der Stube, in welcher ſich die Brut befindet, aufgeſtellt werden können, wodurch man ſich genau von der, zu gleicher Zeit, in dieſer oder jener Gegend der Stube herrſchenden Temperatur überzeugen kann.

Daß die Temperatur in einer geheitzten Stube nicht durchgehends gleich ſein kann, daß der Wärmegrad in der Nähe des Ofens, von jenem in einer kleineren oder größeren Entfernung von demſelben, verſchieden ſein muß und iſt, bedarf wohl nicht bemerkt zu werden, um daher ganz ſicher zu gehen iſt es am zweckmäßigſten die Thermometer, während der Ausbrütung, an beiden Enden der von den Hürden und Käſtchen, in welchen ſich die Grains befinden, gebildeten Reihen, aufzuſtellen.

Der Landwirth, welcher den Thermometer gehörig zu benutzen verſteht, kann dadurch zu bedeutenden Vortheilen gelangen, indem er nach ſeinem Willen das Ausbrüten einer Partie ſeiner Grains, um einige Tage beſchleunigt oder verſpätet, je nachdem ihm bekannt iſt, daß die Maulbeerbäume in einer anderen Gegend früher oder ſpäter Blüthen getrieben haben.

Es iſt bekannt, daß die Maulbeerbäume nicht zu gleicher Zeit, ſondern nach Verſchiedenheit ihrer Gattungen und ihrer Lage, von welchen ſchon geſprochen worden iſt, Blätter treiben; Maulbeerbäume, welche einem Herrn gehören, können zu ganz verſchiedenen Zeiten Blätter treiben, welches durch verſchiedene Urſachen bewirkt werden kann; der Ort, an welchen ſie ſtehen, entweder in Ebenen oder auf der Sonne zugewandten Höhen, iſt eine der vorzüglichſten dieſer Urſachen.

6tens, einige Tragebretter. (S. Fig. 9.) Dieſer Tragebretter

Digitized by Google

bedient man ſich, nicht nur um die neugebornen Räupchen, ſondern auch die ausgebildeten Seidenwürmer, im Laufe ihrer verſchiedenen Alter, wenn es die Umſtände erfordern, von einer Stelle zur andern zu bringen.

Ihre Länge muß hinreichen, um ſie auf beide Rände der Hürden aufſtellen zu können: ihre Breite kann 8 Zoll betragen.

7tens, ein Zugloch, nahe an der Decke der Stube, den Fenſtern gegenüber. Dieſes Zugloch muß ſo eingerichtet ſein, um es nach Belieben öffnen oder ſchließen zu können; gewöhnlich hält man es geſchloſſen; mittelſt ſelben wird die Temperatur, wenn ſie jenen Wärmegrad, welcher als zur Geburt der Raupen erforderlich ſpäter angegeben werden ſoll, überſteigt, gemildert. Indem man dieſes Zugloch, wie auch die Fenſter und Thüre mehr oder weniger öffnet, erregt man eine ſanfte Zugluft, durch welche die, durch den Thermometer angezeigte zu hohe Temperatur gemildert wird.

8tens, ein Fenſter mit Glasſcheiben, durch welches das Tageslicht in die geheitzte Stube fällt. Es iſt ein irriger Volkswahn, daß das Tageslicht der Seidenraupe nachtheilig ſei; ſelbes iſt für ſie, ſo wie für alle andere lebende Weſen, einige Lichtſcheue ausgenommen, heilſam und belebend.

Das Licht iſt der Raupe niemals läſtig; nur wenn ſie in den Zuſtand des vollkommenen Thieres ,oder Schmetterlings übergegangen iſt, ſcheut ſie das Licht, wie wir im 10ten Abſchnitte ſehen werden.

Ueber die, für die geheitzte Stube nöthigen Vorrichtungen und Geräthe, bleibt weiter nichts zu erinnern; daß die Stube, nach erfolgter Geburt der Raupen als ein für die ganze weitere Prozedur der Seidenzucht geeigneter Ort, beſonders wenn der Eigenthümer die Hürden dauerhaft anfertigen ließ, dienen kann, verſteht ſich von ſelbſt.

Doch darf nicht unbemerkt bleiben, daß dieſe Stube, welche mit geringem Aufwande von Brennholz geheitzt werden kann, nicht nur zur Ausbrütung der dem Gutsherrn gehörenden Grains, ſondern auch jener, welche von ſeinen Landwirthen, oder andern Perſonen dahin gebracht werden, dienen kann; es bleibt dem Wohlwollen des Eigenthümers überlaſſen, ſie dem allgemeinen Beſten zu weihen.

Digitized by Google

§. 4.

Von der Geburt der Seidenraupen.

Wenn der Landwirth den Zuſtand der Maulbeerbäume genau geprüft und ihn ſo gefunden hat, daß er es zweckmäßig hält innerhalb zehn Tagen ſeine Raupen auskriechen zu laſſen, ſo fange er damit an in die erwähnten, gehörig zubereiteten Käſtchen die Quantität Grains, aus welchen er Raupen zu erlangen wünſcht, zu legen, nachdem er ſelbe zuvor mit Aufmerkſamkeit gewogen hat; indem er ſich nun durch ein gutes Buch von Allem was der ganze Prozeß der Seidenzucht erfordert, unterrichtet hat, bemerke er ſich genau den Tag und die Stunde, an welchem und in welcher er die Käſtchen nach der geheitzten Stube gebracht hat; die Hürden, auf welche die Käſtchen geſetzt werden, müſſen mit reinem Papier belegt werden; die ſchon früher erwähnte Entfernung der Käſtchen iſt vorzüglich zu beachten, der Zweck derſelben iſt zu verhindern, daß die Raupen von einem zum andern kriechen.

Wenn an dem Tage, welcher beſtimmt wurde die Grains nach der geheitzten Stube zu bringen, die Temperatur derſelben nicht 14 Grade erreicht, ſo wird nöthig den Ofen zu heitzen um den Wärmegrad von 14 Graden, welcher auch durch einige Tage beibehalten werden muß, herzuſtellen.

Wenn aber an dieſem Tage, dem Stande des Thermometers zufolge, die natürliche Wärme 14 Grade überſteigt, ſo müſſen die Fenſterladen nach der Sonnenſeite geſchloſſen, die Thüre und das Zugloch aber geöffnet werden.

Am dritten Tage muß die Temperatur auf 15, am vierten auf 16, am fünften auf 17, am ſechſten auf 18, am ſiebenten auf 19, am achten auf 20, am neunten auf 21, am zehnten auf 22 Grade gebracht werden.

Die Vorzeichen der bald zu erfolgenden Geburt der Seidenraupen ſind folgende: die lebhaft aſchgraue Farbe, welche die Grains hatten, geht nach und nach in eine bläulichtgraue und dann in eine in Violett ſpielende Farbe über, nähert ſich aber in der Folge einem Gelbgrau und wird endlich zu einem ſchmutzigen Weiß.

Dieſe Abſtufungen, dieſer Uebergang von einer Farbe zu der andern, leidet jedoch einige Abweichungen, welche eine Folge der Art mit welcher die Grains gewaſchen wurden, ſind.

Digitized by Google

Wenn in eine und dieſelbe Stube Grains verſchiedener Eigenthümer gebracht wurden, ſo ergeben ſich nicht nur rückſichtlich der erwähnten Farben-Abſtufungen, ſondern auch in Betreff der Geburt der Seidenraupen ſelbſt, bedeutende Abweichungen. Aus Grains, welche ſich im Laufe des Jahres, oder während des Winters in einer lauen Temperatur befunden und auch aus jenen, welche mehr oder weniger durch das ſogenannte Einweichen gelitten haben, gehen die Raupen drei oder vier Tage früher, nämlich ſchon bei der Temperatur von 17, 18, 19 Graden hervor; aus jenen Grains aber, welche in einer ſehr kalten Temperatur aufbewahrt wurden, kriechen die Räupchen einige Tage ſpäter aus.

Der Ofen giebt ohne Unterſchied für jede Gattung Grains den nöthigen Grad Wärme, daß die in ſelben verſchloſſenen Embrione ſich entwickeln, und zu Raupen werden können.

Daher bedürfen jene Grains, in welchen ſich die Embrione ſchon während des Laufes des Jahres ihrer Entwicklung etwas genähert haben, einen bedeutend geringeren Grad künſtlicher Wärme, um die Raupen hervor kommen zu laſſen.

Es iſt durch die Erfahrung vollkommen bewährt, und verdient beſonders beachtet zu werden, daß jene Grains, welche während des Winters in einer Temperatur von 10 bis 12 Graden, und in kleinen Häufchen aufgeſchichtet gehalten wurden, ſich ohne Ofen oder andere künſtliche Hülfsmittel ausbrüten, wenn das Gemach, in welchem ſie aufbewahrt werden, zur Zeit wo der Maulbeerbaum ſich noch nicht belebt hat, durch irgend eine äußere Einwirkung, z. B. durch einige auf die Fenſter deſſelben fallende Sonnenſtrahlen, gelinde erwärmt wird; da das aber zu einer Zeit, wo man noch keine Maulbeerblätter um die neugebornen Raupen zu nähren hat, geſchehen kann, ſo bleibt nichts übrig als ſie zu vertilgen. Man ſei daher beſonders bedacht, eine ſolche voreilige Ausbrütung zu vermeiden.

Es iſt falſch zu wähnen, daß ein etwas verſpätetes Ausbrüten von üblen Folgen ſein könne, aber nachtheilig und höchſt nachtheilig iſt es, wenn die Geburt der Raupen um einige Tage zu frühe erfolgt; doch unterlaſſe man ja eine zu beſorgende, durch die vorgehenden Anzeichen verkündete, frühere Entwicklung und Geburt durch plötzliche Abkühlung der Temperatur hindern und verzögern

Digitized by Google

zu wollen, indem die Beſchaffenheit der Raupen dadurch im hohen Grade leiden würde. (S. Abſchn. 12.)

Wenn die Eier eine weißlichte Farbe annehmen, ſo iſt die Seidenraupe ſchon ausgebildet, und man kann mit einen Mikroſkope deutlich erkennen, wie ſie zuſammen gekrümmt in ihrer Hülle liegt. Hierauf werden die Grains mit weißem Papier, welches vielfältig mit einer Packnadel durchſtochen iſt, bedeckt; die Räupchen kriechen durch dieſe Löcher und erſcheinen auf der Oberfläche des Papiers. In Ermanglung eines ſo durchſtochenen Papieres kann man auch einen nicht beſonders dichten Flor, oder aufgedrehten Bindfaden gebrauchen, welcher netzförmig über die Grains gebreitet wird. Um die Räupchen zu ſammeln, legt man auf das durchſtochene Papier, oder den Flor, oder Bindfaden, deſſen man ſich ſtatt des Papiers bedient hat, ganz kleine Zweige des Maulbeerbaumes, an welchen drei oder mehrere Blätter ſind; die Quantität dieſer kleinen Zweige muß mit der Größe der Käſtchen, und mit der Menge der Seidenraupen, welche in ſelben geboren werden ſollen, im Verhältniſſe ſtehen. Wenn die ausgekrochenen Räupchen keine Maulbeerblätter auf dem Papiere finden, kriechen ſie gern aus dem Käſtchen.

Am erſten Tage kriechen nur wenige Räupchen aus, um welche man ſich gar nicht zu bekümmern hat, denn da ſie früher als jene, die in den zwei folgenden Tagen geboren werden, heran wachſen und reif werden müſſen, ſo würde, wenn man ſie mit dieſen ſpäter gebornen vereinen wollte, manche Verlegenheit entſtehen.

Die Zweige der Maulbeerbäume betreffend, ſo habe ich ſelbe ſtets den Blättern vorgezogen, denn ich habe oft bemerkt, daß das kleine, neugeborne Räupchen, deſſen Kräfte, in ſeinem erſten Alter, noch nicht hinreichen der Laſt eines Blattes, an welches es ſich von unten angeklammert hat, Widerſtand zu leiſten, von ſelbem erdrückt wurde.

Wenn man bei der Geburt der Raupen die angegebenen Vorſchriften genau beobachtet, ſo werden ſelbe zuverläßig geſund und kräftig zur Welt kommen, ſie werden daher weder roth noch ſchwarz, denn dieſe beiden Farben ſind nicht ihre eigenthümlichen, ſondern von dunkler Kaſtanienfarbe ſein.

Ein Häufchen neugeborner, dicht zuſammen gedrängter Räupchen, gleicht einen Ballen von einer wolligen, dunkelbraunen Sub-

ſtanz, in welchem man ein lebendiges Gewimmel ganz kleiner Thierchen gewahrt; ſie ſtrecken ihre Köpfchen hoch empor, bewegen ſelbe unaufhörlich, und zeigen ihre Schnäuzchen von einer glänzenden, dunkelbraunen Farbe. Der Leib der neugebornen Raupen iſt mit kleinen Haarflocken, in geordneten Reihen, bedeckt, zwiſchen dieſen Flocken ſtehen längs des ganzen Körpers längere Haare und kleine Stachel hervor.

Das was wir als die Farbe der neugebornen Raupen zu erkennen glauben, iſt die Farbe der Haare mit welchen ihr Leib bedeckt iſt, nicht die Farbe ihres Leibes, welche weißlicht iſt, aber erſt dann wenn das Thierchen wächſt und ſich ausdehnt, durch das Abfallen der Haare, und durch die dadurch entſtehenden Zwiſchenräume ſichtbar wird; zu erkennen iſt ſie indeß ſchon bei der Geburt, wenn die Raupe den Kopf ausſtreckt, ſich krümmt und bewegt, und dadurch die Haut ausdehnt.

Wenn man die neugeborne Raupe durch das Mikroſkop beſieht, ſcheint ſie ein weißes Halsband zu tragen; der Schwanz iſt borſtig und mehr als die übrigen Theile des Körpers mit langen Haaren und Stacheln bedeckt.

Wenn die Grains in der geheitzten Stube dem Momente des Ausbrütens nahe ſind, müſſen ſie ein oder zwei Male des Tages mit einem Löffel aufgeſchüttelt werden; je mehr der Augenblick der Geburt ſich naht, um ſo nöthiger wird dieſes Aufſchütteln.

Wenn die Temperatur in der geheitzten Stube auf 19 Grade ſteigt, iſt es ſehr nöthig zwei mit Waſſer, ungefähr auf zwei Zoll Höhe gefüllte Schüſſeln dahin zu bringen; innerhalb vier Tagen werden ſich beiläufig 9 Loth der Waſſermaſſe, nach dem Grade der Trockenheit der äußern Luft, verdünſten. Der leichte Dunſt, welcher aus dieſen Schüſſeln aufſteigt, mäßigt und mildert die Trokkenheit, welche ſich in der Stube, beſonders wenn Nordwinde wehen, erzeugen könnte; zu große Trockenheit iſt für den eben auszubrütenden Seidenwurm nicht vortheilhaft. (S. Abſchn. 12.)

Wenn man dieſe wenigen Vorſchriften genau befolgt, ſo wird man zuverläſſig, ich wiederhole es, geſunde Raupen, von kräftiger Beſchaffenheit erhalten.

Doch verlaſſen wir indeß die Raupen, welche ihre Entwicklung beginnen, und begeben wir uns dahin, wo die Wohnung, welche ſie bald einnehmen werden, zubereitet und alles Nöthige zur Ueber-

Digitized by Google

tragung derer, welche ſich bereits entwickelt haben, angeordnet werden muß. Wir werden ſpäter auf den jetzt unterbrochenen Gegenſtand zurück kommen.

Fünfter Abſchnitt.

Von dem Seidenbauzimmer, in welches die neugebornen Raupen gebracht werden; von der Uebertragung dahin und von dem Verhältniſſe zwiſchen dem Gewichte der Grains und den aus ſelben erlangten Seidenraupen.

Die Erfahrung hat zu jeder Zeit bewieſen, (wie wir im 12ten Abſchnitte ſehen werden) daß es der Geſundheit der neugebornen Raupen eben ſo ſchädlich iſt, ſie in einer warmen und zu trocknen Temperatur zu laſſen, als ſie an kältere Orte zu bringen, wenn ſie auch da oder dort nur einige Tage zu bleiben haben. (Siehe Abſchnitt 12.)

Eben ſo iſt es durch Thatſachen beſtätigt, daß ſowohl in ökonomiſcher Rückſicht, als auch zur beſten Pflege der Seidenraupen unumgänglich nöthig iſt, daß die Gemächer, in welchen ſie auferzogen werden, mit ihrer Quantität im genauen Verhältniſſe ſtehen; um daher die Raupen in jedem ihrer Alter im beſten Zuſtande und Wohlſeine zu erhalten, müſſen die für eine angenommene Quantität derſelben beſtimmten Räume genau beobachtet werden.

Eben ſo nöthig iſt es aufmerkſam zu beobachten, wie bei der fortwährenden Ausdünſtung der Eier der Embrio fortſchreitet ſich zu einer geſunden und kräftigen Raupe zu geſtalten.

Wir werden daher in dieſem Abſchnitte ſprechen:

§. 1. Von dem Seidenbauzimmer, in welches die neugebornen Raupen gebracht werden.

§. 2. Von der Uebertragung derſelben, gleich nach ihrer Geburt.

§. 3. Von der Abnahme des Gewichtes, welche die Brut in der geheitzten Stube erlitten hat.

Digitized by Google

§. 1.

Von dem Seidenbauzimmer, in welches die neugebornen Raupen zu bringen ſind.

Das Seidenbauzimmer, in welches die Raupen gleich nach ihrer Geburt zu bringen ſind, iſt daſſelbe in welchem ſie auch bis zu ihrer dritten Häutung zu bleiben haben. Es iſt von höchſtem Nutzen, daß dieſes Zimmer gerade die für das Geſchäft erforderliche Größe habe, weil man das Ganze beſſer überſehen kann. Dieſe ſtreng verhältnißmäßige Größe wird auch durch ökonomiſche Rückſichten bedingt, denn es verurſacht weniger Koſten, ein dem Zwecke entſprechendes Gemach, als zwei oder drei kleinere, oder ein unverhältnißmäßig großes zu heitzen.

Um aber gleich Anfangs zu wiſſen, welches das richtige Verhältniß des Gemaches, in welchem die Raupen von ihrer Geburt bis nach ihrer dritten Häutung gehalten werden, ſei, iſt es nöthig den Raum zu beſtimmen, welcher ihnen, ſo wie ſie fortſchreitend wachſen, nöthig iſt.

Die aus zwei Loth Grains ausgebrüteten Raupen bedürfen, bis nach ihrer erſten Häutung, einen Raum von 3½ □ Ellen.

Nach der zweiten Häutung einen Raum von 7 □ Ellen.

Nach der dritten Häutung einen Raum von 14 □ Ellen.

Nach dieſer Beſtimmung werden in dem Zimmer ſo viele Hürden, immer die einen auf die andern, und die einen von dem andern wenigſtens ¾ Ellen abſtehend, geſetzt, als erforderlich ſind, um den Raum ſo vieler Quadrat-Ellen, als dem gemachten Ueberſchlage zufolge, der Quantität Lothe Grains, welche zum Ausbrüten beſtimmt iſt, entſpricht, zu gewinnen.

Die Seidenraupen müſſen ſtets auf Papierbogen, welche über die Hürden ausgebreitet werden, und von einem Rande derſelben zum andern reichen, gehalten werden.

Hat man verſchiedene Raupengattungen, ſo werden ſelbe durch Nummern auf den Papierbogen bezeichnet.

In dem Seidenbauzimmer müſſen, nach Verhältniß der Größe deſſelben, zwei Thermometer, ein Ofen, ein oder zwei Zuglöcher, nahe am Fußboden und an der Decke, vorhanden ſein; ein kleiner Kamin, um im nöthigen Falle die Luft zu bewegen, kann ebenfalls ſehr nützlich werden, doch muß ſelber geſchloſſen werden können.

Digitized by Google

Die Temperatur muß in dem Seidenbauzimmer auf 19 Grade, folglich zwei Grade unter jener der geheitzten Stube, in den letzten Tagen des Ausbrütens, gebracht werden.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Seidenraupe, ſo wie ſie älter wird und an Kraft zunimmt, einige Grade Wärme weniger zu ihrem Wohlſein verlangt.

Rückſichtlich der Temperatur, welche der Seidenraupe die zuträglichſte iſt, werden in der Folge die beſtimmteſten Nachweiſungen gegeben werden; hier will ich nur vorläufig bemerken, daß wenn durch eingetretene Kälte, oder regneriſche Witterung das Treiben der Maulbeerblätter verzögert, und der Seidenzüchter dadurch in Angſt geſetzt wird, er das Ausbrüten der Raupen durch Herabſetzung der Temperatur, doch nie unter 17 Grade, verzögern, und ſomit einige Tage gewinnen kann.

§. 2.
Von der Uebertragung der Raupen in das Seidenbauzimmer.

Die Seidenraupen, welche in der geheitzten Stube geboren wurden, müſſen bald in das Seidenbauzimmer übertragen werden, wo ſie bis nach der dritten Häutung zu bleiben haben; wo kein Seidenbauzimmer vorhanden iſt, können ſie auch in der geheitzten Stube gelaſſen werden.

Rückſichtlich ihrer Uebertragung aber ſind drei verſchiedene Fälle wohl zu beachten.

Der erſte Fall iſt, wenn die in der geheitzten Stube gebornen Raupen in demſelben Hauſe, in welchem ſie geboren wurden, gehalten und aufgezogen werden ſollen.

Der zweite Fall iſt, wenn ein Theil der in einem Hauſe gebornen Raupen da gehalten und aufgezogen, der andere Theil aber weggebracht werden ſoll.

Der dritte Fall iſt, wenn alle in einem Hauſe gebornen Raupen weggebracht, und anderswo aufgezogen werden ſollen.

Ich will nun von jedem dieſer Fälle insbeſondere ſprechen, und zwar erſtens von jenem, wo alle in einem Hauſe gebornen Raupen auch da gehalten und aufgezogen werden ſollen.

Wenn man auf den kleinen Zweigen des Maulbeerbaumes, mit welchen das durchſtochene Papier, der aufgedrehte Bindfaden oder dünne Flor, womit die Brut in den Käſtchen belegt iſt, be-

ſtreut wurden, ein buntes Gewimmel neugeborner Räupchen erblickt, ſo ſetzt man die Käſtchen auf die Tragebretter und bringt ſie in das Seidenbauzimmer; nach dem man dieſe Tragebretter auf die Rände der mit ſtarkem Papier überdeckten Hürden geſetzt hat, löſ't man die Raupen mit den Fingern, oder mit einem kleinem Häckchen leiſe ab, und breitet ſie aus.

Die kleinen Zweige dürfen nicht zu dichte, ſondern ſollen in einiger Entfernung von einander auf das Papier gelegt werden; man ſtreut dann ſowohl auf die Zweige als in die Zwiſchenräume ganz klein geſchnittene Maulbeerblätter, auf welche die kleinen Räupchen über die Zweige, und durch die Zwiſchenräume derſelben kriechen und ſich nach allen Seiten ausbreiten.

Es iſt zu bemerken, daß die Raupen, welche aus zwei Loth Grains ausgebrütet werden, ſogleich einen Raum von ungefähr 20 □ Zoll einnehmen.

Jeder Bogen des ſtarken Papiers, womit die Hürden bedeckt ſind, hat einen Umfang von beinahe einer □ Elle, indeß deſſen Länge gewöhnlich 23 Zoll, die Breite 11 Zoll beträgt.

Bildet man nun auf dieſen Papierbogen nur kleine Quadrate von 5 □ Zoll, ſo werden die aus 2 Loth Grains ausgebrüteten Raupen vier Bogen einnehmen, und das iſt gerade der Raum, welcher bis nach der erſten Häutnng erfordert wird; es werden folglich die Papierbogen die in einem Käſtchen enthaltenen Lothe Grains vier Male überſteigen. Durch Beachtung dieſes Verfahrens wird es überflüſſig, die auf einem Bogen enthaltenen Raupen, früher, als nach der erſten Häutung zu übertragen.

Iſt ein Theil der Käſtchen übertragen, ſo erwartet man den Eintritt gleicher Umſtände, um wieder einen andern Theil fortzuſchaffen, und fährt damit fort bis alle, oder beinahe alle Raupen geboren ſind.

Sobald die Raupen auf die Papierblätter gebracht ſind, giebt man ihnen zarte, ganz fein geſchnittene Maulbeerblätter; durch ſelbe werden, wie ich früher geſagt habe, die Räume zwiſchen den kleinen Zweigen ausgefüllt, und da nun, wie ebenfalls ſchon erwähnt worden iſt, die Räupchen ſich nach allen Seiten ausbreiten, um Nahrung zu ſuchen, ſo wird bald die ganze, ihnen beſtimmte Oberfläche des Papiers gleich bedeckt ſein.

Sollte doch zufällig an einer oder der andern Stelle ein Häufchen Raupen zuſammen geblieben ſein, ſo legt man dahin, wo ſie

Digitized by Google

am dichteſten ſind, ein oder zwei Maulbeerblätter, an welche ſich ſchnell viele anhängen werden; indem man nun dieſe Blätter wegnimmt und ſie dahin, wo weniger Raupen ſind, oder auf jene Papierbogen, wo die Quantität der Raupen überhaupt geringer ſcheint, legt, wird die nöthige, allgemeine Gleichheit bald hergeſtellt werden.

So oft man eine Partie Raupen auf einen Papierbogen, wo ſchon andre Raupen ſind, bringt, giebt man auch ihnen etwas weniges zu eſſen, wie man früher den andern gegeben hatte, doch den erſtübertragenen reiche man, wie nöthig es auch ſcheinen ſollte, keine Nahrung mehr, ſo lange nicht auch die letzten eine bedeutende Menge Blätter verzehrt haben, ſo daß in der Folge alle zu gleicher Zeit ihre Nahrung erhalten.

Die Seidenraupen werden innerhalb zwei Tagen geboren; es iſt daher natürlich, daß die am erſten Tage gebornen in der Folge größer ſein müſſen, als jene, die am zweiten und dritten Tage, — wenn ja ein Theil derſelben erſt am dritten Tage auskriechen ſollte, — geboren wurden. Ich habe früher erwähnt, daß nach Angabe des Thermometers in einer geheitzten Stube, von welcher Beſchaffenheit ſie auch ſein möge, die Temperatur, in den verſchiedenen Gegegenden derſelben, immer um einen, oder auch wohl mehrere Grade, verſchieden ſein muß, und daß beſonders in der Nähe des Ofens und der Thüre dieſe Verſchiedenheit ſehr merkbar wird.

Indem man nun bedacht iſt die Papierbogen mit den erſtgebornen Raupen in die weniger warme, jene aber mit den ſpätergebornen in die wärmſte Gegend des Zimmers zu bringen, und dieſen eine reichlichere Portion Maulbeerblätter als jenen zu geben, wird bald eine vollkommene Gleichheit zwiſchen beiden Theilen hergeſtellt ſein, wie wir in der Folge ſehen werden.

Es wird nun angenommen, daß ein Theil der Raupen in dem Hauſe, in welchem ſie geboren wurden, ein andrer Theil aber außer dieſem Hauſe, anderswo, aufgezogen werden ſoll.

In Beziehung auf jene Raupen, welche in demſelben Hauſe, wo ſie geboren wurden, gehalten und aufgezogen werden ſollen, bleibt nichts mehr zu ſagen. Jene aber, welche anderswohin gebracht werden ſollen betreffend, iſt nur zu bemerken, daß zur Erleichterung des Transports nöthig wird, daß jeder Bogen Papier beinahe 2 Loth Raupen enthalte; man bilde daher auf jedem

Bogen ein Viereck von 10 □ Zoll, welches, wenn es ganz ausgefüllt iſt, ungefähr 2 Loth Raupen enthalten wird.

Der Seidenzüchter, welcher ſeine Quantität Raupen aus der geheitzten Stube nach ſeinem Hauſe gebracht hat, theile daſelbſt jedes Viereck in vier Theile, ſo daß er aus einem Bogen vier Stücke mache. Dieſe Theilung iſt ſehr leicht auszuführen: indem man die Hände unter das Lager, auf welchem die Raupen zuſammen gedrängt liegen, bringt und die Finger in der Mitte des Viereckes einſetzt, wird das erwähnte Lager in zwei gleiche Theile getheilt, worauf es nicht ſchwer wird dieſe zwei Theile abermals zu theilen.

Man verfährt daher mit der Vertheilung der Raupen außer dem Hauſe, ſo wie man im eignen Hauſe verfahren würde. Sollte eines oder das andere der vier, durch die Theilung erhaltenen Stücke doch größer als die übrigen ausgefallen ſein, ſo löſ't man von dem größeren, nach Erforderniß, ein Stückchen los und fügt es dem kleineren zu, wie ſchon früher bemerkt wurde. Die Partie Raupen, welche nach der Theilung auf einem der Stücke Papiers bleibt, wird ſorgfältig ausgebreitet, ſo daß die Raupen, wenn ſie Nahrung erhalten, ſich frei bewegen und nach allen Seiten zerſtreuen können.

Wenn man in dieſem erſten Alter der Raupen nicht alle angegebene, keiner Schwierigkeit unterliegenden, Vorſchriften beobachtet, ihnen nicht ſeine ganze Aufmerkſamkeit zuwendet, ſo geht ein großer Theil derſelben ohne Rettung zu Grunde, (S. Abſchn. 4.) ſie werden ungleich und mancherlei Krankheiten unterworfen. (S. Abſchn. 12.)

Nimmt man nun als dritten Fall an, daß alle Raupen außerhalb des Hauſes, in welchem ſie geboren wurden, aufgezogen werden ſollen, ſo verfährt man mit ſelben, ſo wie eben angezeigt wurde, daß man zu verfahren habe, doch vergeſſe man nicht, daß bei Uebertragung der einen und der andern, beſonders wenn der Ort, an welchen ſie gebracht werden ſollen, etwas entfernt iſt, einige höchſt nöthige, doch keiner Schwierigkeit unterliegende Vorſichtsregeln zu beachten ſind.

In ein zum Transport beſtimmtes Käſtchen, welches der Quantität der in ſelbes zulegenden Papierbogen angemeſſen ſein muß, werden die ſchon in mehrere, kleine, länglichte Vierecke getheilte, mit Raupen bedeckte Papierblätter auf einander gelegt, ſo daß zwi-

Digitized by Google

ſchen ſelben immer ein Raum von zwei Fingern Höhe bleibt; dieſe Käſtchen trägt man ohne Beſchwerde, ſo wie man gewöhnlich Kiepen zu trageu pflegt, wenn ſelbe auch viele Lothe Raupen, oder eigentlich viele Papierblätter, jedes mit 2 Loth Raupen belegt, enthalten. Hat man keine zum Transport geeignete, mit vielen Löchern verſehene Käſtchen, ſo kann man ſich auch eines mit Papier, oder reinen, leinenen Tüchern bedeckten Korbes bedienen. Das Bedecken der Körbe iſt beſonders wichtig, denn die Raupen ſollen dadurch gegen die äußere Luft, welche ihnen, beſonders wenn ſie etwas rauh iſt, ſehr nachtheilig werden kann und gegen die Sonne, welche ihnen ſtets ſehr nachtheilig iſt, geſchützt werden. Der Transport muß in den wärmſten Stunden des Tages, am beſten zwiſchen zwei und drei Uhr des Nachmittags geſchehen.

Sind die Körbe wohl bedeckt, und hat man auch nicht vergeſſen den Raupen etwas ſehr klein geſchnittene Maulbeerblätter zu geben, ſo kann man ſie ohne mindeſte Gefahr mehrere Meilen weit transportiren.

Ich glaube nun ſo einfach als möglich meine Ideen über die Geburt der Raupen, und den Transport derſelben in das Seidenbauzimmer, oder in größere Entfernungen, dargeſtellt zu haben.

Der Seidenzüchter, welcher in den Sinn meiner Vorſchriften wohl eingedrungen iſt, wird in der Ausführung keine Hinderniſſe finden; die Hauptſache iſt, daß vor Beginnen des Geſchäfts Alles wohl geordnet und beſtellt ſei; ſind die wenigen Geräthe einmal angeſchafft, ſo reichen ſie auch für viele Jahre aus.

Es iſt von großem Nutzen das angegebene Verhältniß der Käſtchen, in welchen die Raupen geboren werden, genau zu beachten, man vermeidet dadurch die Brut, ſobald ſich die Raupen aus ſelber zu entwickeln beginnen, weiter zu berühren. Das durchlöcherte Papier womit ſie bedeckt werden, muß, meiner früheren Angabe zufolge, groß genug ſein, nicht nur die ganze Brut zu bedecken ſondern auch um eine bedeutende Menge kleiner Zweige zu faſſen, und ſomit auch eine anſehnliche Partie Raupen mit einem Male, mit ſelben ablöſen zu können. Indem man ſich der angegebenen, durchlöcherten Papiere bedient, wird vermieden, daß die unten liegenden Schalen und Eier mit den neugebornen Raupen fortgenommen werden.

Ehe man die Käſtchen aufnimmt um ſie zu transportiren, iſt

Digitized by Google

es ſehr vortheilhaft die Brut in horizontaler Richtung ſachte aufzuſchütteln, damit ſie in Bewegung komme; es hat nichts zu bedeuten, wenn auch die Löcher in dem Papiere durch dieſe Bewegung verſtopft werden, indem die Raupen doch durch ſelbe auf die Oberfläche des Papiers zu dringen wiſſen.

Wer jenes Gewebe, jene aus dem feinſten, ſeidenartigen Schleime, welchen die neugebornen Raupen, indem ſie durch die Löcher kriechen, abſetzen, gebildete Fäden, durch welche die Eier unter ſich zuſammen hängen, ſehen will, möge das durchlöcherte Papier aufheben, vergeſſe aber nicht es wieder hinzulegen. Die Eier ſcheinen auch, kurz vor der Geburt der Raupen, mittelſt einer klebrigen, durch Ausdünſtung derſelben erzeugten Subſtanz zuſammen zu hängen; die Subſtanz näher zu erkennen, wird auch durch das Mikroſkop nicht möglich.

So wie man beginnt einen Bogen mit Zweigen des Maulbeerbaumes, welche ſchon mit Raupen beſetzt ſind, zu belegen, wird es zweckmäßig ſein die Stunde, in welcher man dieſes Geſchäft verrichtet, auf dem Bogen zu verzeichnen, damit man wiſſe in welcher Zeit, und mit welchen Fortſchritten das Ausbrüten der Raupen ſtatt gehabt hat.

Ich ſagte ſchon früher, daß die wenigen Raupen, welche am erſten Tage, in einem oder dem andern Käſtchen geboren werden, gar nicht berückſichtiget werden dürfen, indem die vollkommene Ausbrütung erſt am zweiten und dritten Tage ſtatt findet.

Wer aber doch dieſe früh gebornen Raupen, wie wenige deren auch ſein mögen, aufbewahren will, lege ſelbe in eine Ecke des Papierbogens, welcher am nächſten Tage mit Zweigen belegt werden ſoll, und reiche ihnen am erſten und zweiten Tage nur die Hälfte der Nahrung, welche die anderen erhalten.

Uebrigens ſcheint, daß in den Morgenſtunden, wenn die erſten Strahlen der Sonne das Gemach mit dem Alles belebenden Lichte erfüllen, das Auskriechen der Raupen am ſtärkſten ſei; wenigſtens iſt es gewiß, daß in den erwähnten Stunden das Gemach etwas wärmer iſt, als in den Stunden der Nacht, obgleich auch das nicht immer der Fall iſt, indem der Schlaf nicht ſelten ſeine Rechte übt, und die dienenden Perſonen jene ununterbrochene Aufmerkſamkeit, welche ſie haben ſollten, vergeſſen macht. Oft, wenn

Digitized by Google

ich mich in ſpäter Nacht in die geheitzte Stube begab, fand ich den Thermometer einen oder zwei Grade tiefer, oder auch höher, als er ſein ſollte.

Ein ſchneller Wechſel der Temperatur wird den Embrionen, welche im Begriffe ſind ſich zu entwickeln, ſehr nachtheilig. (S. Abſchn. 12.)

Die größten Nachtheile für die Brut entſtehen gewöhnlich bei Nacht. Die dienenden Perſonen, welche ſich nach Ruhe ſehnen, zünden ein tüchtiges Feuer an und verlaſſen die Stube, wodurch nicht ſelten Alles zu Grunde geht.

Ich habe bemerkt, daß bei mancher Brut das Auskriechen der Raupen durch alle Stunden des Tages fortwährt, indeß ſelbes bei einer andern nur auf die Morgenſtunden beſchränkt iſt.

Indem ſomit die Reihe der Geſchäfte in dieſem ſo nützlichen Zweige der Induſtrie eröffnet iſt, die erſten Schritte gethan ſind, muß noch manches, was eben ſo nützlich als zweckmäßig iſt, berührt werden.

Wenn die Brut verſchiedener Eigenthümer in einer Stube ausgebrütet werden ſoll, iſt es nicht vortheilhaft das Ausbrüten in kleinen, abgeſonderten Theilen vor ſich gehen zu laſſen, ſondern die ganze Brut muß in regelmäßige, größere Portionen vereinigt werden. Dadurch erhält jeder Eigenthümer Raupen, welche beinahe in denſelben Stunden geboren wurden und daher vollkommen gleich ſind, ſomit auch durch die ganze Periode der eigentlichen Seidenzucht wohl erhalten werden können.

Nachdem das Geſchäft des Ausbrütens ganz vollendet iſt, vertheilt man den ganzen Vorrath der erhaltenen Raupen auf die Papierbogen, von welchen jeder 2 Loth enthalten ſoll, indem man da wo es nöthig iſt zulegt oder wegnimmt.

Auf dieſe Weiſe erhält jeder Eigenthümer Raupen, welche an einem Tage geboren ſind; die erſten ſoll derjenige erhalten, deſſen Maulbeerbäume zufällig ſchon weiter vorgerückt ſind als die der anderen.

Uebrigens iſt es ein großer Irrwahn zu glauben, daß die zuerſt ausgebrüteten Raupen kräftiger als die letzten ſind.

Digitized by Google

§. 3.

Von der Abnahme des Gewichts, welche an der Brut, vor der Geburt der Raupen bemerkt wird.

Ich ſollte nun bereits von der Pflege der in das Seidenbauzimmer gebrachten Raupen ſprechen, allein ich finde für zweckmäßig noch einige ſehr nützliche und wiſſenswerthe Bemerkungen, welche ſich zwar nicht direkte auf den Seidenbau beziehen, doch aber, wie ich mir ſchmeichle, jedem Leſer angenehm ſein werden, mitzutheilen.

Ich werde daher zuerſt von der Verſchiedenheit der Abnahme des Gewichtes, welche zwiſchen verſchiedenen, wohl ausgetrockneten, in die geheitzte Stube, bei einem etwaigen Stand der Temperatur von 14 Graden, gebrachten Grains ſtatt findet, ſprechen.

Abnahme des Gewichts.

16 Loth Brut verloren in 5 Tagen 100 Gran am Gewichte; in 8 Tagen 360, in 10 Tagen 440 Gran.

In 5 Tagen alſo verdünſtet die in der geheitzten Stube befindliche Brut 6½ Gran von jedem Lothe; in 8 Tagen 18½ Gran von jedem Lothe, und in 10 Tagen, das heißt bis zur Ausbrütung der Raupen, 22½ Gran von jedem Lothe.

Somit verdünſtet die Brut in der geheitzten Stube, vor Ausbrütung der Raupen, den zwölften Theil ihres Gewichtes.

Dieſelben 16 Loth Brut haben 1020 Gran an leeren Schalen und unbefruchteten Eiern gegeben.

Als Mittelſatz angenommen, beträgt das Gewicht der Schalen der Eier der Seidenraupen, ungefähr den fünften Theil der ganzen Brut.

Um 1 Loth auserleſener Brut zu bilden, bedarf es, den Mittelſatz angenommen, 19168 Eier.

Das erwähnte Loth, welches 288 gewöhnliche Gran enthält, iſt alſo, nach Abzug der durch die Verdünſtung erzeugten Abnahme des Gewichtes, welche 23½ Gran beträgt, und nach Abzug der Schalen und unbefruchteten Eier, deren Gewicht 58 Gran beträgt, auf 207½ Gran reduzirt worden. Dieſe 207½ Gran haben daher gleiches Gewicht mit 19168 neugebornen Raupen; es werden daher 27263 neugeborne Raupen erfordert, um ein Loth zu bilden.

Indem ich die verſchiedenen Erſcheinungen, welche ſich beim Ausbrüten dieſer oder jener verſchiedenen Brut zeigten, aufmerkſam

Digitized by Google

beobachtete, habe ich mich überzeugt, daß eine beſonders rauhe Witterung, zur Zeit der Geburt der Schmetterlinge, wie in den Jahren 1826 und 1829, der Befruchtung der Eier weſentlichen Schaden bringt; ich habe ſelbe in den genannten Jahren geprüft und gefunden, daß ſie, von einem Zwölftheile bis zu einen Achtel der ganzen Brut gelbe und röthlichte, nicht befruchtete Eier enthielt.

Von einer guten Brut bleibt höchſtens der hundertſte Theil Grains, der ſich nicht in den erſten Tagen ausbrütet; und auch dieſer kleine Theil brütet ſich in der Folge aus, doch wird auf die daraus entſtandenen Raupen keine Rückſicht genommen.

Dieſe Mittheilungen können jedem, der in die Tiefen dieſer Kunſt eindringen will, eben ſo angenehm als nützlich werden; ſie haben hier im Norden das Verdienſt der Neuheit, und bilden einen würdigen Gegenſtand der Wißbegierde.

Doch nun begeben wir uns in das Seidenzimmer, um da das Geſchäft weiter zu verfolgen.

Sechſter Abſchnitt.

Von der Behandlung der Seidenraupen, in ihren erſten vier Altern.

Nun tritt der Augenblick ein, in welchem der Behandlung und Pflege der Raupen alle Aufmerkſamkeit zugewandt werden muß.

Im vorhergehenden Abſchnitte iſt angenommen worden, daß der für eine Quantität Raupen, welche aus zwei Loth Grains hervorgingen, angemeſſene Raum, ſo daß ſelbe von dem Momente ihrer Geburt bis zu ihrer erſten Häutung, leben und ſich wohl befinden, ungefähr 3½, bis zur zweiten Häutung 7 Ellen, bis zur dritten 14 Ellen, und bis zur vierten Häutung 26 □ Ellen betragen muß.

Wer nicht durch das Lokal beſchränkt iſt, kann dieſen angegebenen Raum noch um einige Ellen ausdehnen, indem es eine erprobte Gewißheit iſt, daß je bequemer die Lage der Raupen iſt, um ſo

beſſer ſie auch leben, eſſen, wachſen, ausdünſten, verdauen, und ruhen; die von mir angegebenen Räume ſind genau berechnet und entſprechen dem Zwecke vollkommen, indem ſie auch die Oekonomie des Lokales, der Maulbeerblätter und der Hürden möglichſt berückſichtigen.

Sind dieſe vorläufigen Kenntniſſe dem Seidenzüchter nützlich ſo iſt es ihm nicht weniger nützlich auch voraus zu wiſſen, welche Quantität Maulbeerblätter die Raupen in ihren erſten vier Altern — von ihrem fünften Alter wird hier noch nicht geſprochen — verzehren.

Indem ich aber die den Raupen zukommende Nahrung angebe, ſetze ich voraus, daß ſie in ihren erſten Perioden in folgender Temperatur gehalten werden.

1. Bis zur erſten Häutung in 19 Grad Wärme;				
2. bis zur zweiten	ſ	ſ	18 bis 19 Grad Wärme;	
3. bis zur dritten	ſ	ſ	17 — 18	ſ ſ
4. bis zur vierten	ſ	ſ	16 — 17	ſ ſ

Den Grad der Temperatur, in welchem die Raupen, nach ihren verſchiedenen Altern, zu leben haben, genau kennen zu lernen, und zu beſtimmen zu wiſſen, iſt gleichſam die Baſis, auf welcher die ganze Seidenzucht beruht; ohne dieſe Kenntniß kann nie etwas Beſtimmtes über den Fortgang des Geſchäftes, noch weniger aber über die Beſchaffenheit des zu erlangenden Produktes angegeben werden.

Nach Annahme dieſer unzweifelhaften Wahrheit iſt zu wiſſen, daß die aus 2 Loth Grains gewonnenen Raupen folgende Quantitäten Maulbeerblätter verzehren:

1. In ihrem erſten Alter, das heißt, nach ihrer Geburt, und nachdem ſie in das erwähnte Seidenbauzimmer gebracht, und auf die Papierblätter vertheilt worden ſind — welches, wie man annimmt in zwei Tagen geſchehen kann (S. Abſchn. 5. §. 2.) — 7 Pfund zarter, gereinigter, und ganz klein geſchnittener Maulbeerblätter.

2. Im zweiten Alter verzehren die aus 2 Loth Grains hervorgegangenen Raupen, 22 Pfd. zarter, gereinigter, und fein geſchnittener Blätter.

3. Im dritten Alter verzehren ſie 70 Pfd. gereinigter, und grob geſchnittener Blätter.

Digitized by Google

4. Im vierten Alter endlich 110 Pfund grob geſchnittener Blätter.

Zufällig eintretende Umſtände können wohl eine Vermehrung oder Verminderung der angegebenen Quantitäten Blätter nöthig machen, doch werden beide nicht ſehr bedeutend ſein, denn ich ſetze voraus, daß der Seidenzüchter den Eingebungen ſeines Verſtandes folgen, ſeinen Vortheil wahrnehmen und daher das Ausbrüten der Raupen nicht eher betreiben wird, bis der Stand der Maulbeerbäume verſpricht die zu ihrer Nahrung nöthigen, Anfangs zarten, dann ſtärkeren und endlich vollkommen reifen Blätter, wie es das ſtufenweiſe Alter der Raupe fordert, zu liefern.

Wer die Raupen doch vor dieſem Zeitpunkte auskriechen laſſen wollte, würde genöthigt ſein ſie entweder zu vertilgen, oder zu ihrer Nahrung ein Surrogat, als Salat oder Scorzonera anzuwenden. Wenn dieſe Surrogate nur für einen oder einige Tage angewandt werden, ſo kann der für die Raupen erwachſende Nachtheil nicht beſonders groß ſein, ſollte man aber für längere Zeit auf ſelbe beſchränkt ſein, ſo iſt es beſſer die Raupen ſchnell zu vertilgen, als ſie langſam hinzuopfern.

Der Verſuch, welchen ich im Jahre 1828, einem hohen geäuſſerten Wunſch zufolge, im hieſigen Königlichen Invaliden-Hauſe mit der Scorzonera, welche ich zufällig in den Gärten gefunden hatte, anſtellte, beſtätigte die Schädlichkeit dieſer Pflanze, denn von 70 Raupen, welche ich zu dieſem Verſuch beſtimmt, und von ihrer Geburt mit Scorzonera gefüttert hatte, erreichte auch nicht eine einzige die vierte Häutung in geſundem Zuſtande.

Wenn der Seidenzüchter aber die Raupen in der gehörigen und ſicheren Zeit ausbrüten läßt, ſo wird es ihm auch leicht einige Tage zu gewinnen, indem er ohne Nachtheil, auf die angezeigte Weiſe, mittelſt einer zweckmäßigen Veränderung der Temperatur, die Entwicklung der Raupen verzögern kann, doch ſollte er dazu auch nur dann Zuflucht nehmen, wenn die Witterung anhaltend ungünſtig wäre.

Wenn ungünſtige Witterung den Blättern ſchadet, oder ihr Hervorkommen verzögert, ſo können auch größere Quantitäten Blätter als die früher angezeigten, nöthig werden. (S. Abſchn. 3.)

Werden aber durch Einfluß einer günſtigen Jahreszeit die

Blätter weniger wäßerig und darum mehr nahrhaft, ſo wird eine geringere Quantität als die angezeigte zureichen.

Indem ich die vorſtehend angezeigte Quantitäten Blätter feſtgeſetzt habe, konnte ich nur den gewöhnlichen Gang der Jahreszeiten und der Witterung im Auge haben, ſo wie es mit allen allgemeinen und feſtſtehenden Regeln, welche natürlich auch ihre Ausnahmen haben, der Fall iſt.

Nur in dem einzigen Falle, wenn die durch üble Pflege krank gewordenen Raupen ſich verkümmern und dahin ſterben, wird der Seidenzüchter weniger Blätter verwenden, als die vorſtehenden Angaben beſtimmen.

Ich habe die vorſtehend angegebenen Quantitäten feſtgeſtellt,

1. nach dem ich wiederholte und genaue Verſuche angeſtellt habe;

2. in der Vorausſetzung, daß die Temperatur, in welcher die Seidenraupen gehalten werden, die obenangezeigte und keine andere ſei;

3. in der Abſicht, daß mit den Blättern des Maulbeerbaumes weiſe hausgehalten werde, indem die Raupen, wenn ſie nicht mehr Nahrung bekommen als ſie bedürfen, immer mit guten Appetite eſſen, wohl verdauen und ſich kräftig erhalten;

4. in der Vorausſetzung, daß die Maulbeerblätter von mittelmäßiger Gattung, ſo wie in dem hieſigen Königl. Charité-Garten, zu Köpnick, Frankfurt a. d. O., Schwedt, und Glienicke bei Potsdam ſind. Solche, wie mitunter in Sansſouci und zu Spandau ſind, können den Seidenraupen nur mit großer Vorſicht und nicht ohne Gefahr gegeben werden, indem ſelbe wäſſerig und ſchlechter Gattung ſind.

Der erſte und vorzüglichſte Zweck der Seidenzucht iſt, mit dem geringſten Aufwande von Blättern des Maulbeerbaumes, die größte Quantität guter Kokons zu erlangen. Wer nun viele Maulbeerbäume von guter Beſchaffenheit hat, und ſie zu pflegen und zu erhalten verſteht, wird zuverläſſig auch viele und gute Kokons und endlich viel Geld haben.

Ich irre nicht, wenn ich ſage, daß in manchen Seidenbau-Anſtalten drei und vier Male mehr Maulbeerblätter verſchwendet werden, als nöthig iſt *); dieſe Verſchwendung iſt nicht nur an

*) Nach Angabe des Herrn Regierungsrathes von Türck ſollen von ungefähr ſechzig Küſtern, welche ſich in der Mark Brandenburg mit Seidenbau beſchäftigt,

Digitized by Google

ſich als Verſchwendung, ſondern auch der ſchlimmen Folgen wegen, welche durch ſie für die Raupen entſtehen, ſehr zu tadeln, wie wir an ſeiner Stelle ſehen werden.

Die Aufmerkſamkeit und Sorgfalt, welche man der Seidenraupe in ihren vier erſten Altern zu widmen hat, iſt durchaus nicht beſchwerlich und obgleich ſie ſich in dieſen vier Altern, und beſonders in den erſten zweien, vollkommen ausbildet, und durch den Grad glücklicher Ausbildung, welchen ſie erlangt, der gute Erfolg des Geſchäftes geſichert wird, ſo ſind doch die Bemühungen, welche man auf ſie zu wenden hat, nur gering.

Die Seidenraupe iſt durch die Natur verurtheilt, bis nach zurückgelegtem vierten Alter, nur wenige Tage in einem vollkommen geſunden Zuſtande zuzubringen: dieſe wenigen Tage lebt ſie zwiſchen dem Unwohlſein, welches ſie fühlt bevor die Häutung erfolgt und jenen, welches eintritt, wenn die Häutung vollendet iſt. In den erſten zwei Tagen nach der Häutung hat die Raupe wenig Appetit, darauf wird ſie von einem Heißhunger befallen, welcher aber bald abnimmt und ganz aufhört; vor und nach jeder Häutung treten dieſelben Wechſel ihres Zuſtandes ein.

Wie kräftig die Beſchaffenheit einer Seidenraupe auch ſcheinen mag und wirklich iſt, ſo iſt ſie doch nicht ſtark genug um in Augenblicken, wo ſie menſchliche Hülfe und Unterſtützung bedarf und erwartet, auch nur die kleinſte Vernachläſſigung ohne Nachtheil zu erdulden; Krankheiten und Tod ſind ſtets die Folgen.

Ich halte es daher für nöthig und zweckmäßig, in dieſem und dem folgenden Abſchnitte, ein Tagebuch über die Geſammtpflege der Seidenraupen mitzutheilen, damit man wiſſe was ſelbe an jedem Tage und zu jeder Stunde bedingt.

Doch früher muß ich dem Seidenzüchter einige allgemeine Bemerkungen mittheilen, durch welche er vollkommen überzeugt werden wird, daß die günſtigen oder ungünſtigen Reſultate des Unterneh-

---

und an dreizehn Tauſend Maulbeerbäume benutzt haben, nur einige 100 Pfd. zu Baſt zu verwendende Seide gewonnen worden ſein. Ich habe dieſe Seide, aus den Magazinen des Herrn Seidenhändlers Kruſemann, ſelbſt geprüft und für ſchlecht befunden. Wären dieſe 13000 Maulbeerbäume gut gehalten und zweckmäßig benutzt worden, ſo hätte man 4000 Pfd. gute Seide gewinnen müſſen.

mens nur allein von einer guten oder ſchlechten Pflege der Raupen, von einem geregelten, oder ungeregelten Verfahren abhängen.

Es iſt meine Abſicht nicht von zufälligen und unbedeutenden Ereigniſſen, welche nur als Ausnahmen von der Regel anzuſehen ſind, zu ſprechen. Treten dergleichen Zufälle ein, ſo wird der durch dieſen Abſchnitt belehrte Seidenzüchter wohl wiſſen, wie er ſich zu benehmen habe, und leicht die Mittel finden jedem Unfalle, jedem Ungemache vorzubeugen. Ich werde hier nur die Verſchiedenheit der Reſultate, welche aus guter oder ſchlechter Pflege der Seidenraupen, aus Kunde oder Unkunde des Geſchäftes entſpringen können, anführen.

Man hat bisher geglaubt, und dieſen Glauben auf manche Thatſachen und Erfahrungen ſtützen wollen, daß aus einer großen Quantität Brut auch eine große Quantität Kokons erlangt werden müſſe, und daß je größer die erſte Quantität iſt, um ſo größer auch die letzte ausfallen müſſe, allein dieſe Meinung iſt nur unter gewiſſen Bedingungen, deren ich gleich erwähnen werde, als geltend anzunehmen. Man hat im Allgemeinen, hier in Preußen, bemerkt, daß 1 Loth Grains, bei glücklichem Erfolge des Geſchäftes, 20 Pfd. Kokons, 2 Lothe aber nur 32, und 4 Loth nur 48 Pfd. Kokons gegeben haben.

Unfälle, welche zuweilen durch ſchlechte Pflege erzeugt werden und einen großen Theil, oder eine ganze Brut wegraffen, welches um ſo leichter geſchehen kann je größer die Brut iſt, können bei dieſer Berechnung nicht in Anſchlag gebracht werden.

Es iſt zu bemerken, daß die erwähnte Verſchiedenheit der Reſultate nicht die Folge natürlicher Geſetze, ſondern Folge des Irrthums und der Unwiſſenheit iſt, indem es ſowohl der Vernunft gemäß, als durch Erfahrung beſtätigt iſt, daß die Quantität der Kokons, immer mit der Quantität der angewandten Brut im richtigen Verhältniſſe ſtehen muß, wenn anders alle, rückſichtlich des Raumes, der Temperatur, der Nahrung und Pflege gegebenen Vorſchriften genau beobachtet wurden. Wer alſo die zur angewandten Brut verhältnißmäßige Quantität Konkons nicht erhält, muß die Urſache nur in einem falſchen Syſteme, in einer ungeregelten Methode die Raupen aufzuziehen und zu pflegen ſuchen.

Die mir im hieſigen Königl. Invaliden-Hauſe überlaſſenen,

Digitized by Google

und von mir zu dem Geſchäfte angewandten Zimmer ſind von zwei Gattungen: in den erſten von zwei Fenſtern, in welches 3 Loth Raupen gebracht wurden, erlangte ich jedesmal 120—130 Pfund Kokons; in den übrigen Zimmern, jedes nur von einem Fenſter, in welche 2 Loth Raupen gebracht wurden, erhielt ich nur 80—85 Pfd. Kokons; in dem, an der Oranienburger-Chauſſée gelegenen Hauſe Nr. 28., aber, wo ich ein zu dem Geſchäfte beſſer geeignetes Zimmer mit zwei Fenſtern benutzt, und mit 4½ Loth Brut belegt hatte, erhielt ich, im Jahre 1826, 230 Pfd. Kokons, weil ich da nicht ſo wie dort durch Verhältniſſe und das Lokal beſchränkt war. Herr Regierungs-Rath von Türk, von Potsdam, welcher ſowohl meine Anſtalt im Königl. Invalidenhauſe, als jene in dem erwähnten, an der Oranienburger-Chauſſée gelegenem Hauſe Nr. 28., in dem zweiten Jahre meiner Seidenzucht beſuchte, fand beide ſeinem Geſchmacke und ſeinen Anſichten ſo entſprechend, daß er in die hieſige Spenerſche Zeitung vom 29ten Junius des genannten Jahres, einen Artikel einrücken ließ, in welchem er erklärte, daß wer immer die wahre Methode die Seidenraupen zu behandeln, und das Ganze der Seidenzucht kennen lernen wollte, meine Anſtalten beſuchen müſſe, wo er in kurzer Zeit mehr lernen würde, als er durch alle, über dieſen Gegenſtand erſchienenen Schriften lernen könnte. *)

Ich gebe jedoch gern zu, daß die Vortheile meiner Methode, ſelbſt auf dem Lande, wohin die Seidenzucht, als Zweig der ländlichen Induſtrie gehört, nicht ſehr bedeutend ſein würden, wenn ich durch ſelbe nicht mehr als 40 oder 45 Pfd. Kokons von einem Lothe Grains gewinnen könnte, welche ein anderer Seidenzüchter, durch Anwendung einer andere Methode, aber mit einem größeren Aufwand von Blättern, und der doppelten Quantität Grains als die von mir angewandte, auch gewinnen kann.

Wenn es ſo ſich verhielt, ſo müßte ich freilich zugeben, daß es nicht die Mühe lohnt, wegen 2 oder 4 Loth Grains, welche jener mehr verbraucht, und deren Werth nicht mehr als 1 Rthlr. 10 Sgr. bis 2 Rthlr. 20 Sgr. beträgt, die beliebte Methode, das gewohnte

*) Auch meine Schweſter, Wittwe Fiocati, welcher ich im Jahre 1827, das erwähnte, an der Oranienburger-Chauſſee belegene Lokal überließ, gewann daſelbſt von 4½ Loth Brut, 209 Pfd. Kokons, und erhielt von dem Köngl. Vereine zur Ermunterung des Gewerbfleißes eine Medaille zur Belohnung.

Digitized by Google

Verfahren zu ändern, wenn es ſich um weiter nichts handelte; allein es handelt ſich um mehr, und die Sache iſt von einem anderen Geſichtspunkte anzuſehen, wie man gleich erkennen wird:

1. Wenn man von Raupen, welche aus 2 Loth Grains geboren wurden, auch nur ungefähr 70 bis 80 Pfd. Kokons erlangt, ſo verbraucht man beiläufig nur 1600 Pfd. Blätter. (S. Abſchn. 14.)

2. Erlangte man aber von 2 Loth Grains nur ungefähr 35 bis 40 Pfd. Kokons, ſo würde ſich die Quantität der verbrauchten Blätter auf ungefähr 950 Pfd. belaufen, daher, nach dieſer Annahme, über 2000 Pfd. Maulbeerblätter verbraucht werden müßten, um 70 bis 80 Pfd. Kokons zu gewinnen.

3. 70 oder 80 Pfd. Kokons, welche man aber aus nur 2 Loth Grains erhalten hat, ſind von bedeutend höherem Werthe als die 70 bis 80 Pfd., welche man aus 4 Loth erlangt hat.

Im 5ten Abſchn. §. 3 iſt erwieſen worden daß 19484 Grains, aus welchen ein Loth Brut beſteht, ungefähr 60 bis 70 Pfd. Kokons geben könnten. Wie wichtig dieſer Gegenſtand iſt, wird man bald erkennen: das Geſchäft kann ohne tiefe Kenntniß deſſelben nicht gedeihen; ſelbſt wenn man aus einem Loth Brut ungefähr 40 bis 45 Pfd. Kokons erlangt, wie ich in dem Jahre, von welchem ich in meinem Tagebuche ſprechen werde, nämlich im Jahre 1825, im Königl. Invaliden-Hauſe, wo ich mich aber ungeübter Hände, mit der Seidenzucht nicht vertrauter Perſonen bedienen mußte, das Geſchäft auch im Verhältniſſe zu den mir zu Gebote ſtehenden Hülfsmitteln zu ausgedehnt war, wirklich erlangte, ſo iſt doch keinesweges ein völlig entſprechendes Reſultat erreicht; gewinnt mann aber ſtatt 45 nur 12, 16, 24 Pfd. Kokons von einem Loth Brut, wie früher hier der Fall war, ſo iſt natürlich, daß man der Seidenzucht um ſo weniger geneigt werden kann, als auch bei ſo bewandten Umſtänden, indem nämlich alle jene Raupen, von welchen doch keine Kokons zu erwarten ſind, unnützerweiſe genährt werden, ein größerer Koſtenaufwand und zweckloſer Verbrauch der Maulbeerblätter entſpringen muß.

Aber dieſe, ſo bedeutende Abnahme der Seidenraupen muß auch nothwendig, direkt auf die Qualität der Kokons einwirken; denn wie kann man annehmen, daß beinahe zwei Drittheile aus einem Lothe erlangter Raupen zu Grunde gegangen ſind, ohne daß

eine ungeregelte Pflege ihre Beſchaffenheit weſentlich verändert haben ſollte.

Sollte nun durch dieſe ſchädliche Einwirkung, wenn ſie ſo ſtark war, daß ſie einer ſo großen Quantität Raupen den Tod bereiten konnte, nicht auch wenigſtens ein großer Theil der Ueberlebenden geſchwächt und verkümmert worden ſein?

Noch ſchlimmer wenn, wie oft geſchieht, die 20 Pfd. ſich auf 15, 12, und endlich gar auf 8 reduziren.

Das größte Uebel, welches hier in Preußen den verderblichſten Einfluß auf die geringe, noch beſtehende Seidenzucht, ſelbſt bei unentgeltlicher, den Seidenzüchtern zugeſtandenen Benutzung der Maulbeerbäume hatte, und die Vernichtung ſo vieler Hunderttauſende guter Maulbeerbäume — nach Angabe des Herrn von Türk 1,500,000 — veranlaßte, war die ſtets befolgte, unzweckmäßige Methode, welche natürlich auch fortwährend ungünſtige Reſulate, ſowohl rückſichtlich der Quantität als der Qualität des Produktes, herbeiführen mußte, welche man aber nicht der Unwiſſenheit, ſondern der ungünſtigen Beſchaffenheit unſeres Bodens und dem Klima zuſchrieb, und da man in Folge dieſer vorgefaßten Meinung die ſchönſten Pflanzungen Maulbeerbäume entweder vernachläßigte, oder niederhauen ließ, bewirkte man endlich, daß dieſer vortheilhafte Zweig der Landwirthſchaft, welcher unter der ſegensreichen Regierung Friedrich des Zweiten ſo ſehr begünſtigt wurde, gänzlich verfiel und die großen, von der Regierung angewandten Koſten ganz unnütz wurden.

Nach einer mäßigen Annahme ſind ungefähr zwei Millionen Maulbeerbäume gepflanzt worden, um die Seidenzucht in die Preußiſchen Staaten einzuführen; als in der Folge die unerfreulichen Reſultate dem hieſigen Klima zugerechnet, die gute Meinung, welche im hohen Miniſterium herrſchte, abnahm und man ſich zu anderen Dingen wandte, wurde endlich der Beſchluß gefaßt die ganze Sache aufzugeben, in Folge deſſen nach und nach alle Maulbeerbäume zerſtört, oder der Willkühr der Natur überlaſſen wurden.

Nehmen wir an, daß die zerſtörten Maulbeerbäume ſich auf eine und eine halbe Million belaufen, ſo ergiebt ſich doch jährlich folgender, nicht hoch angeſchlagener Verluſt:

Gut erhaltene Maulbeerbäume von 25 Jahren geben 60 bis 65 Pfd. Blätter; jene aber, von welchem ich ſpreche, ſind 40 bis

50 Jahre alt, und geben über 70 Pfd., es werden daher nicht weniger als hundert Millionen Pfund Blätter jährlich verloren; wenn nun 12 bis 13 Pfd. Maulbeerblätter 1 Pfd. Kokons geben, oder geben können, und das Pfund von dieſen acht Millionen Pfd. Kokons, nach einer mäßigen Annahme, 10 Sgr. koſtet, ſo zeigt ſich bloß an Kokons ein jährlicher Verluſt von ungefähr 2,666,000 Thalern.

Dieſer Verluſt wird aber noch bedeutender, wenn man annimmt, daß dieſe Kokons abgehaſpelt und in rohe Seide verwandelt, dann geſpult und dublirt werden konnten: nach einer mäßigen Berechnung zeigt ſich ein Verluſt von vier und einer halben Million Thaler jährlich, welche man an dieſem Produkte gewinnen konnte.

Doch iſt der Verluſt dieſer Millionen noch nicht der größte Nachtheil, welchen uns die üble Leitung dieſes ſo wichtigen Zweiges der Induſtrie zugefügt hat, denn wäre, wie ich früher geſagt habe, die Seidenzucht nach einer verſtändigen und geregelten Methode betrieben, wären die gewünſchten Reſultate, welche ſich von der Thätigkeit der Einwohner, und ihrer Neigung zu dieſem Geſchäfte, wohl erwarten ließen, erlangt worden, ſo würde man nicht nur das Bedürfniß für unſere inländiſchen Fabriken erlangt haben, ſondern man hätte auch einen bedeutenden Theil des erzeugten Produkts in das Ausland führen können, und die dadurch gewonnenen Summen würden ſich mehrere Male in einem Jahre, zum allgemeinen Vortheile umgeſetzt haben.

Ohne hier einen Gegenſtand, welcher eigentlich nicht in den Plan meines Buches gehört näher unterſuchen, oder berechnen zu wollen welche Summen wir jährlich dem Auslande für dieſen Artikel zuwenden, glaube ich nur bemerken zu können, daß nach einer mäßigen und allgemein angenommenen Berechnung, jährlich beinahe fünf Millionen Thaler für dieſes unentbehrliche Bedürfniß dem Auslande zufließen.

Da nun die Seide ein Produkt iſt, welches eigentlich der Landwirthſchaft angehört, und da bei Betreibung jedes Zweiges der Landwirthſchaft nicht nur der jährlich zu gewinnende Ertrag, ſondern auch die Verbeſſerung der Güter berückſichtigt werden ſoll, ſo kann wohl nicht bezweifelt werden, daß ein Gut, auf welchem Sei-

Digitized by Google

denbau getrieben wird, ſeinen Werth nach Verhältniß der durch das Geſchäft jährlich gewonnenen Intereſſen, vergrößert.

Da nun liegende Güter gewöhnlich nur 4 Procente jährlicher Intereſſen geben, ſo bleiben, indem man von den erwähnten fünf Millionen, für die kurze Arbeit und Mühe, welche das Geſchäft erfordert, ſelbſt die Hälfte abrechnet, doch noch zwei Millionen und 500,000 Thaler Intereſſen, oder 75 Millionen wahres und ſicheres Kapital, durch welches die Gutsbeſitzer den reellen Werth ihrer Güter, auf welchen der Seidenbau mit Erfolg getrieben wird, vergrößern.

Uebrigens erwächſt den Gütern und den Landwirthen auch durch die Maulbeerbäume ſelbſt ein großer Vortheil. Ich werde bei einer anderen Gelegenheit, in einer beſondern Abhandlung, von den Maulbeerbäumen ſprechen.

Wie wichtig und ſegensreich es iſt, daß in einem Staate, auch dieſer Zweig der Induſtrie nach feſten und erprobten, dem Klima angemeſſenen Grundſätzen betrieben werde, iſt wohl ſchon hinlänglich erwieſen. Um aber durch den Erfolg zu beweiſen, welche Methode die ſicherſte, zweckmäßigſte und vortheilhafteſte ſei, würde es für den Staat ſowohl als für den Seidenzüchter ſehr nützlich ſein, wenn einige Muſter-Anſtalten errichtet und alle, ſich mit Seidenbau beſchäftigenden Perſonen aufgefordert würden, ihre Produkte, zu gewiſſen Zeiten, irgendwo öffentlich auszuſtellen, damit man ſie vergleichen, und ſich von den Fortſchritten in dieſer ſegenbringenden Kunſt überzeugen könnte.

Es iſt hierbei auch noch in Anſchlag zu bringen, daß der Seidenbau nicht nur für den Landmann, welcher Maulbeerbäume pflanzt und Seide erzeugt, reiche Vortheile bringt, ſondern daß ſelber auch auf die Bewohner der Städte und Flecken, welche durch ihn mannigfaltige Beſchäftigungen erhalten, wohlthätig einwirkt. Tauſend Hände werden beſchäftigt die Kokons abzuhaſpeln, die Fäden auf die Spuhlen zu wickeln, zu dubliren u. ſ. w., und alle dieſe Beſchäftigungen würden da, wo der Seidenbau eingeführt, mit Eifer und vorzüglich mit Sachkenntniß und der nöthigen Routine betrieben wird, ſehr lohnend ſein und lohnend bleiben, wenn auch die Seide im Preiſe fallen ſollte.

Digitized by Google

Dieſer Abſchnitt iſt in 4 Paragraphe getheilt, nämlich:

1. Pflege und Behandlnng der Seidenraupen, welche zuſammen geboren wurden, und durch ihr ganzes erſtes Alter vereint zu bleiben haben;

2. Behandlung der Seidenraupen in ihrem zweiten Alter;

3. Behandlung derſelben in ihrem dritten und

4. Behandlung derſelben in ihrem vierten Alter.

§. 1.

Behandlung der Seidenraupen in ihrem erſten Alter.

Wir haben die aus der ganzen Brut hervorgegangenen Raupen in dem Seidenbauzimmer, auf den Papierbogen gehörig vertheilt, bei einer Temperatur von 19 Graden verlaſſen. (Abſchnitt 5. §. 2.)

Somit beginnt das Geſchäft.

Ich nehme an, daß man das Geſchäft nicht mit 24 Loth, mit welchem ich im Jahre 1825, im hieſigen Königlichem Invaliden-Hauſe, meinen erſten öffentlichen Verſuch machte, ſondern nur mit 10 Loth beginnt.

Die Räume und Quantität der Blätter richten ſich bloß nach der Quantität der Raupen. Es iſt natürlich, daß nach Verſchiedenheit der Quantität der Raupen, auch die ihnen zugemeſſenen Räume und Nahrung verſchieden ſein und daß, ſei der Umfang des Seidenbauzimmers groß oder klein, dieſelben Verhältniſſe immer beobachtet werden müſſen. Indem ich hier ein Seidenbauzimmer größerer Gattung angenommen habe, war meine Abſicht zu zeigen, daß die Reſultate immer dieſelben ſind, immer mit der angewandten Quantität Brut im richtigen Verhältniſſe ſtehen, das Seidenbauzimmer mag, wie ſchon geſagt wurde, groß oder klein ſein.

Als ich meine praktiſchen Verſuche unter dieſem Himmelsſtriche, wie ich ſchon früher erwähnt habe, im Jahre 1825, im hieſigen Königl. Invalidenhauſe begann, und der aus Italien verſchriebene Transport Brut am 3ten Mai, ſpät am Abende hier ankam, war es nicht mehr in meiner Gewalt die Entwicklung der Raupen zu beſtimmen, denn da der Monat April, wie bekannt, ſehr heiß war, ſo konnte, trotz aller angewandten Vorſicht, das Auskriechen der

Raupen ſchon während der Reiſe hieher nicht verhindert werden, ſo daß beinahe ſchon alle ausgekrochen hier ankamen, nachdem auch viele auf dem Wege verloren gegangen waren.

Das Tagebuch, welches ich hier mittheile, wird mit dem 4ten Mai eröffnet, weil an dieſem Tage das eigentliche Geſchäft des Seidenbaues begann.

Der 4te Mai.

Behandlung der Seidenraupen am erſten Tage.

Die aus zehn Loth Brut hervorgegangenen Raupen werden, ſobald ſie ſich dem Ende ihres erſten Alters nähern, und ihre erſte Häutung vollenden, einen Raum von 17½ Quadrat-Ellen einnehmen. Die mit Raupen beſetzten Papierbogen müſſen daher auf Hürden, welche genau den angegebenen Raum enthalten, vertheilt werden.

Am erſten Tage werden den neugebornen, und auf den Hürden vertheilten Raupen 2½ Pfd. zarter, ſehr fein geſchnittener, von Aeſten und Zweigen wohl gereinigter Maulbeerblätter in vier Mahlzeiten, und in Zwiſchenräumen von 6 Stunden gereicht. Ich pflegte dazu folgende Stunden zu wählen: 4 und 10 Uhr des Morgens, 4 und 10 Uhr des Abends, indem ich zugleich das angegebene Gewicht von 2½ Pfd. Blätter ſo vertheilte, daß die erſte Mahlzeit die kleinſte war, die folgenden aber ſtufenweiſe zunahmen. Sollte jemand Luſt haben fünf Mahlzeiten zu geben, ſo möge er es thun, doch ohne das angezeigte Gewicht zu überſchreiten, welches niemals ohne Nachtheil geſchehen kann.

Die Blätter, welche den Raupen in ihrem erſten Alter gegeben werden, müſſen durchaus ſehr fein geſchnitten, und leicht auf ſelbe hingeſtreut werden. Je öfter die Blätter durchſchnitten ſind, je mehr friſche, feuchte Rände, an welche ſich die Raupen gern anſetzen, erlangt man; wenige Loth Blätter gehörig geſchnitten, geben ſo viele ſolche feuchte, friſche Rände, daß 200,000 kleine, zuſammengedrängte Raupenſchnäuzchen zu gleicher Zeit bequem ſpeiſen können.

Meine Familie hat ſtets ihr vorzüglichſtes Augenmerk auf die Blätter gerichtet, und immer ſehr zweckmäßig gefunden ſelbe klein ſchneiden zu laſſen; der berühmte Doktor Bellani, welcher meinen Großvater A. M. Bolzani im J. 1769, in der Jahreszeit des Sei-

Digitized by Google

denbaus beſuchte, hat ſelben zuerſt auf die Nützlichkeit dieſes Verfahrens aufmerkſam gemacht.

Die Raupen fallen begierig über die ihnen gereichten Blätter her, und verzehren ſie zu ihrem und des Seiderzüchters Vortheile. Eine zehn Male größere Quantität nicht fein geſchnittener Blätter, welche nicht ſo viele friſche, feuchte Rände haben, würde für die angegebene Menge kleiner Raupen, welche alle zu gleicher Zeit, und auf einen kleinen Raum zuſammengedrängt, Nahrung ſuchen und ſelbe bequem genießen wollen und ſellen, nicht hinreichen.

Sind die den Räupchen gereichten Blätter nicht fein geſchnitten, wird ihnen der zu ihrer freien Bewegung nöthige Raum nicht gegeben, ſo reißen Krankheiten unter ihnen ein, ſie werden ungleich und gehen auch häufig ganz zu Grunde. (S. Abſchn. 12.)

Die Raupen, welche nicht nach ihrer Bequemlichkeit Nahrung genießen können, bleiben an Wachsthum und Kräften zurück, nehmen ab, werden ſchwächlich und finden endlich unter den Blättern ihr Grab.

Dieſer Gegenſtand, welcher vielleicht unbedeutend ſcheint, erfordert die ganze Aufmerkſamkeit des Seidenzüchters.

Um die Blätter zu ſchneiden bediene ich mich eines reinen, großen und ſchneidenden Meſſers, oder auch eines bekannten Schneide-Inſtruments, in Form eines halben Mondes, mit zwei Heften, welches auch in den Küchen gebraucht wird um Fleiſch klein zu ſchneiden.

Ich gebe gewöhnlich den Raupen vier Mahlzeiten in vier und zwanzig Stunden, und gebrauche die Vorſicht, die zu jeder Mahlzeit beſtimmte Quantität nicht auf einmal zu geben, damit, wenn die Vertheilung ja nicht ganz gleich ausfiele, der zurück behaltene Vorrath verwendet werden könne, die Gleichheit herzuſtellen.

Die Quantität Maulbeerblätter, welche ich angegeben habe, und in der Folge angeben werde, iſt eigentlich ein wenig größer, als das tägliche Bedürfniß der Raupen gerade erfordert, allein das Ueberflüſſige möge dienen abzuhelfen, wenn ungeübte Hände die Vertheilung fehlerhaft gemacht haben.

Die Raupe verzehrt die ihr zugetheilten Portionen Blätter ungefähr in anderthalb Stunden und verhält ſich dann, das Geſchäft des Verdauens zu verrichten, ganz ruhig.

Digitized by Google

Wenn bei Vertheilung der Blätter einige derſelben außerhalb des von den Raupen beſetzten Raumes fielen, ſo bedient man ſich eines kleinen Borſtbeſens, oder einiger Federn, um ſie an ihre Stelle zu ſchaffen.

Der 5te Mai.

Behandlung der Seidenraupen am zweiten Tage.

An dieſem Tage bedarf man ungefähr 7 Pfd. feingeſchnittener und wohlgereinigter Maulbeerblätter.

Dieſe Quantität reicht für die gewöhnlichen vier Mahlzeiten vollkommen aus; auch am zweiten Tage hat, ſo wie am erſten, die erſte Mahlzeit die geringere, die letzte die ſtärkere zu ſein.

Die Raupe beginnt nun ihre Geſtalt zu verändern, ihre dunkle, braune Farbe iſt lichter geworden, ſie iſt nicht mehr ſo borſtig, ihr Kopf wird größer und nimmt eine weißlichte Farbe an.

Man vergeſſe ja nicht den Raum, welchen die Raupen einnehmen, nach jeder Futterung zu erweitern.

Der 6te Mai.

Behandlung der Seidenraupen am dritten Tage.

An dieſem Tage werden zu den gewöhnlichen Mahlzeiten, 14 Pfund zarter, fein geſchnittener Blätter erfordert. Die Raupen eſſen mit großer Begierde und der, für ihr erſtes Alter auf den Papierbogen beſtimmte Raum, wird beinahe ganz von ihnen eingenommen.

Um dem, an dieſem Tage zunehmenden Appetite der Raupen zu genügen, gebe man ihnen zur erſten Mahlzeit 4 Pfd. feingeſchnittener Blätter, und ſtreue ſelbe leicht über ſie hin. Verzehren ſie dieſe Quantität in kurzer Zeit, das heißt, in einer Stunde ungefähr, ſo darf man ſie nicht fünf Stunden ihre zweite Mahlzeit erwarten laſſen; man gebe ihnen daher eine kleine Zwiſchenmahlzeit, welche ungefähr die Hälfte der erſten betragen kann, ſo daß die Raupen von den, über ſie hingeſtreuten Blättern nur leicht bedeckt werden. Ich gebe hier die Zahl der Lothe, aus welchen dieſe Zwiſchenmahlzeit zu beſtehen hat, nicht an, da ſich das nicht ſo genau beſtimmen läßt. Die Quantität, welche die Raupen durch den

ganzen Tag zu erhalten haben, und ihr allmähliges Fortſchreiten, können hier allein zur Richtſchnur dienen.

Die Köpfe der Raupen werden an dieſem Tage bedeutend weißer; ſie haben ſich ſchon hinlänglich entwickelt; die Farbe des Leibes ſpielt in das röthlichte, die Haare aber kann man mit unbewaffneten Augen nicht erkennen; beſieht man die Raupe durch das Mikroſkop, ſo erſcheint der Kopf von einer hellen, durchſichtigen Silberfarbe, wie Perlmutter.

Der 7te Mai.

Behandlung der Raupen am vierten Tage.

Die Raupen erhalten an dieſem Tage 7½ Pfd. zarter, feingeſchnittener Blätter; ihr Appetit nimmt ab, daher auch ihre Nahrung beſchränkt werden muß. Die erſte Mahlzeit kann ungefähr aus 2½ Pfd. Blättern beſtehen, die folgenden nehmen nach Maßgabe des Bedürfniſſes ab, daß heißt, je nachdem man bemerkt, daß ſie die erſterhaltenen Blätter, aufgezehrt haben oder nicht.

Nach den hier, für die erſten Tage angegebenen Quantitäten Blätter, wird der aufmerkſame Seidenzüchter, welcher die Entwicklung der Raupen verfolgt, und alle ſie begleitenden Umſtände beobachtet hat, leicht berechnen können, ob und wenn eine Zwiſchenmahlzeit nöthig wird.

Die Papierbogen füllen ſich immer mehr und mehr; man muß in dieſem erſten Alter der Raupen ſorgſam vermeiden, daß ſie nicht zuſammengedrängt liegen, oder gar auf einander liegend ſchlafen.

Ununterbrochene Sorge, daß die Raupen, nach jeder Mahlzeit, und ſo wie ſie wachſen und zunehmen, ſich ungehindert ausbreiten können, und nicht in Häufchen zuſammen bleiben, iſt beſonders zu empfehlen, denn es iſt ihrer Geſundheit, Beſchaffenheit und Gleichheit beſonders nachtheilig, wenn ſie durch beſchränkten Raum gezwungen werden, ſich zuſammen zu drängen und auf einander zu liegen.

An dieſem Tage bemerkt man, daß viele Raupen anfangen die Köpfe zu bewegen und zu ſchütteln, welches ein Zeichen iſt, daß ſie ſich unwohl fühlen und ihre Hülle anfängt ihnen läſtig zu werden; ſie eſſen wenig und ihre Köpfe, welche abermals bedeutend größer, und wie man durch das Mikroſkop bemerken kann, glänzender ge-

Digitized by Google

worden ſind, bleiben immer aufwärts gerichtet. Ihr ganzer Leib erſcheint durchſichtig und jene welche ſich der Häutung nähern, zei- gen, wenn man ſie gegen das Licht hält, eine blaßgelbe Farbe. Gegen Ende dieſes Tages ſchläft der größere Theil derſelben ein und ißt nicht mehr.

Der 8te Mai.

Behandlung der Seidenraupen am fünften Tage.

An dieſem Tage werden anderthalb Pfund ganz klein geſchnit- tener Blätter erfordert; dieſe werden zu verſchiedenen Zeiten des Tages auf jene Papierbogen, auf welchen noch eſſende Raupen vor- handen ſind, leicht hingeſtreut; ſollte dieſe Quantität nicht hinrei- chen, ſo füge man noch etwas hinzu, bemerkt man aber keine eſſenden Raupen mehr, ſo iſt es auch nicht nöthig die angezeigte Quantität von 1½ Pfd. zu vertheilen.

Was ich hier über das erſte Alter der Raupen und über die kleineren oder größeren Quantitäten Maulbeerblätter, welche ſelben gereicht werden müſſen, ſage, gilt auch für die folgenden Alter. Die Vertheilung der Blätter hat immer mit Vorſicht, Pünktlichkeit und Sparſamkeit zu geſchehen.

Gegen Ende dieſes Tages ſind alle Raupen eingeſchlafen, ei- nige beginnen ſchon zu erwachen.

Die Farbe der Seidenraupen, nach der erſten Häutung iſt dunkel aſchgrau; da ſich nun ihre Formen ganz entwickelt haben, ſo gewinnen auch ihre Bewegungen und Krümmungen, indem ſie die Ringe zuſammen ſchieben oder ausdehnen, mehr Freiheit als früher und werden dem Auge ſichtbar.

Die zur nächſten Mahlzeit erforderlichen Blätter ſollen, wenn es die Witterung erlaubt, nur erſt einige Stunden vor ſelber ein- geſammelt werden; wenn die Blätter an einem kühlen, trockenen, weder der Luft noch dem Tageslichte ausgeſetzten Orte aufbewahrt werden, erhalten ſie ſich einen ganzen Tag friſch. Es iſt ſehr nütz- lich den Raupen ſolche Blätter zu geben, welche bereits ſechs oder acht Stunden gepflückt ſind, deren friſche, belebende Kräfte bereits durch Einwirkung der Luft und des Tageslichtes etwas vermindert worden ſind.

Digitized by Google

Ich ſchließe dieſen Abſchnitt, indem ich noch einige nützliche Bemerkungen mittheile.

Die Raupen, welche in der gehörigen und vorgeſchriebenen Temperatur gehalten werden, legen in fünf Tagen, jene beiden Tage, an welchen ſie geboren, übertragen und vertheilt werden nicht gerechnett, ihr erſtes Alter zurück.

Die aus 10 Loth Grains hervor gegangenen Raupen haben, in dieſem erſten Alter, 34 Pfd. feingeſchnittener, und wohlgereinigter Blätter verzehrt; rechnet man zu dieſen noch 5 Pfd., welche durch das Reinigen in Abgang gekommen ſind, ſo beträgt der ganze Verbrauch 39 Pfd., folglich beinahe 4 Pfd. Blätter für jedes Loth Raupen.

Zu den früheren, über die Veränderungen, welchen die Raupen vor ihrer erſten Häutung unterworfen ſind, gemachten Bemerkungen ſind noch folgende zwei beizufügen:

1. Wir haben im 5ten Abſchnitte §. 4. geſehen, daß 27300 neugeborne Raupen erfordert werden, um ein Loth zu bilden; nach der erſten Häutung bilden 1920 ein Loth, woraus ſich ergiebt, daß die Raupe, innerhalb 7 Tagen, ihr Gewicht vierzehn Male vergrößert hat.

2. Die Länge der neugebornen Raupe war 1 Linie, jetzt beträgt ſie vier Linien.

Sollte in dieſem erſten Alter der Raupen eine Veränderung der Luft in dem Seidenbauzimmer nöthig werden, ſo wird ſelbe durch Oeffnung der Thüre bewirkt; die gleiche Temperatur wird mittelſt des Ofens erhalten, weiter bedarf es nichts, damit die Raupe gedeihe und eine kräftige Beſchaffenheit erhalte.

Ich habe geſagt, daß dieſes Tagebuch den Gang des Geſchäftes, und die Ereigniſſe meines erſten, hier im Jahre 1825, und zwar im Königl. Invaliden-Hauſe, angeſtellten Verſuches in dieſem Zweige der Landwirthſchaft enthalten ſoll, um aber alle Jene, welche ſich mit Seidenzucht beſchäftigen wollen, auch über jene Punkte, welche ihnen Mißtrauen gegen ſelbe, und Zweifel an wirklichen pekuniären Vortheilen einflößen könnten, zu beruhigen, und über Alles das nöthige Licht zu geben, erlaube ich mir die Zahl, der von mir zu dem Geſchäfte verwandten Perſonen mit jener, welche dann, wenn der Seidenbau bereits eingeführt und nach ei-

Digitized by Google

nem feſten Syſteme betrieben würde, erfordert werden dürfte, zu vergleichen.

Ich habe, während des erſten Alters der Raupen, fünf Individuen, vier Frauen und einen Mann angewandt, und jedem derſelben nebſt freier Koſt, täglich 10 Sgr. bezahlt. Das Nähere zu ſeiner Zeit.

§. 2.

Der 9te Mai.

Behandlung der Seidenraupen in zweiten Alter.

Bis die aus 10 Loth Grains erlangten Raupen das zweite Alter zurückgelegt haben, bedürfen ſie auf den Hürden einen Raum von 34 Quadrat-Ellen.

Die Hürden müſſen, wie ſchon geſagt worden iſt, mit Papier belegt werden; die Temperatur welche während des zweiten Alters erhalten werden muß, iſt, wie ebenfalls ſchon angedeutet wurde, zwiſchen 18 bis 19 Graden. Man darf die Raupen nicht eher von ihrem Lager nehmen, als bis ſie beinahe alle die Häutung vollendet haben.

Es würde keinen Nachtheil bringen, wenn man die früher erwachten Raupen auch 16 bis 20 Stunden ohne Nahrung laſſen wollte, um den Augenblick, in welchem ſie alle erwacht ſein werden, zu erwarten, und ſie dann zu gleicher Zeit zu füttern.

Das ſicherſte Zeichen, daß man die Raupen von ihrem Lager abnehmen müſſe, iſt, wenn ſie aus den Blättern, unter welchen ſie lagen, hervor kommen. Nimmt man ſie in dieſem Falle etwas früher ab, ſo werden auch die übrigen in wenigen Stunden erwachen.

Wir haben früher bemerkt, daß gerade im erſten Alter eine große Menge Raupen, durch die Unerfahrenheit der Seidenzüchter entweder verdorben, oder vertilgt werden; wenn auch der Verluſt gerade nicht ſehr bedeutend iſt, ſo bleibt er doch immer Verluſt, und da er nur eine Folge ſchlechter Pflege und der Nachläſſigkeit iſt, ſo könnte er wohl vermieden werden; man laſſe daher die Raupen nicht zu gedrängt, denn es entſteht nothwendig daraus, daß ſie nach zurückgelegten erſten Alter ſehr ungleich werden; ein Nachtheil deſſen ſchädliche Folgen ſich auf alle Alter ausdehnen.

Digitized by Google

Dieſe Ungleichheit, welche den Seidenzüchter mit Recht betrübt, und die nachtheiligen Folgen, von welchen ich im 12ten Abſchnitte ſprechen werde, entſpringen aus folgenden Urſachen.

1tens, wenn man den Raupen, ſo wie ſie im Laufe ihres erſten Alters an Größe zunehmen, nicht den hinlänglichen Raum giebt, ſich gehörig zu bewegen und auszubreiten, wodurch viele verhindert werden zu eſſen, indeß andere mehr eſſen als ihnen zuträglich iſt, viele unter dem Blätterlager, andere aber außerhalb desſelben bleiben, die einen ſomit freie, reine, die anderen mephitiſche Luft athmen, die einen gehörig die andern gar nicht ausdünſten, die einen, unter den Blättern früher einſchlafen und ſich ſpäter häuten, indeß andere ſpäter einſchlafen, und, weil ſie ſich frei auf der Oberfläche befinden, früher erwachen.

2tens, wenn man die am erſten Tage gebornen Raupen nicht in den weniger warmen Theil des Seidenbauzimmers gebracht hat.

3tens, wenn man die ſpäter gebornen nicht in den wärmſten Theil des Seidenbauzimmers gebracht hat; (S. Abſchn. 4. §. 3.)

4tens, wenn man vernachläſſigt hat, den Letztgebornen eine kleine Zwiſchenmahlzeit zu geben, um durch Zuwachs von Nahrung ihr Heranwachſen zu befördern.

Durch dieſe Sorgloſigkeit geſchieht es ſehr häufig, daß viele Raupen, im Augenblicke, wo ſie von der erſten Häutung zur zweiten übergehen ſollten, noch ſchlafen, indeß andere ſchon erwachen und anfangen zu eſſen, wieder andere aber noch gar nicht eingeſchlafen ſind, ſondern fortwährend eſſen; daher bemerkt man nicht ſelten auf einer Hürde Raupen von ganz verſchiedenen Größen, welche den Seidenzüchter in der Folge in arge Verlegenheit ſetzen, wenn nicht Schlimmeres eintritt, und etwa die kleinſten derſelben, da ſie ohne Nahrung bleiben, ganz unter ihrem Lager erſtickt werden, ganz zu Grunde gehen.

Durch genaue Beachtung der gegebenen Vorſchriften, werden dieſe Nachtheile vermieden.

Da die Seidenraupen, nach vollendeter Häutung, mehr nach freier und warmer Luft, als nach Nahrung verlangen, ſo iſt es ſehr zweckmäßig ihnen nicht eher Futter zu geben als bis beinahe alle erwacht ſind.

Die Organe der Raupen gewinnen durch die Luft Feſtigkeit;

die hornartige Schnauze, welche ſie bei der Häutung abwerfen, wird durch eine andere, weiche, die ſich aber auch an der Luft erhärtet, erſetzt; ſo lange die Zähne oder Sägen der neuen Schnauze ſich nicht gehärtet haben, wird es der Raupe unmöglich die Blätter zu zerſägen und zu eſſen. Durch das Mikroſkop bemerkt man deutlich, wie ſchwer es ihnen, in der erſten Zeit, wird die Blätter zu zerlegen; ſie benehmen ſich dabei wie ein Menſch, der mit verdorbenen Zähnen, oder ganz ohne Zähne, irgend eine harte Subſtanz kauen ſoll.

Wir kehren nun wieder zu dem Tagebuch zurück.

Der 10te Mai.

Erſter Tag der zweiten Häutung.

Sechſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An dieſem Tage bedarf man 6 Pfd. zarter Zweige mit Blättern, und 6 Pfd. gereinigter und klein geſchnittener Blätter.

Der Raum von 34 □ Ellen, welchen die aus 10 Loth Grains hervorgegangenen Raupen, im zweiten Alter, auf den Hürden, einzunehmen haben, muß ſchon früher mit Papier belegt worden ſein.

So wie beinahe alle Raupen erwacht ſind, die Köpfe bewegen und ſelbe aufrecht halten, als ob ſie etwas ſuchten, entfernen ſich viele von ihnen, beſonders jene, welche am Rande der Papierbogen ihren Platz hatten, von dem Lager; es iſt dann Zeit das Uebertragen anzuordnen, um die Blätter, welche ihnen als Lager dienten, zu reinigen.

Man fängt bei jenen Papierbogen, auf welchen man die lebhafteſte Bewegung bemerkt, an die Raupen abzunehmen. Man breitet zarte Zweige des Maulbeerbaumes, an welchen ſich vier, ſechs oder acht Blätter befinden ſo über ſie, daß die Blätter der einen von jenen der andern einen, oder zwei Finger abſtehen; man verfährt durchgehends auf gleiche Weiſe mit allen Papierbogen. Die Zweige, welche allenfalls übrig bleiben, können in der Folge verwendet werden.

So wie die Zweige gelegt ſind, bemerkt man, daß ſie nach und nach ganz mit Raupen bedeckt werden und zwar ſo dicht, daß man die Zweige kaum erkennen kann.

Die Tragebretter (S. Fig. 9.) müſſen, wohl gereinigt, ſchon

Digitized by Google

bereit gehalten werden; man nimmt nun die mit Raupen beſetzten Zweige von den Papierbogen, und legt ſie vorſichtig auf die Tragebretter.

Hat man die neugebornen Raupen, nach ihrer Uebertragung zerſtreut, ohne Ordnung, auf die Papierbogen vertheilt, ſo wird es nun nöthig, in Mitte der Hürden regelmäßige, breite Streifen zu bilden, ſo daß man am Ende des zweiten Alters dieſe Streifen nur allmählig auseinander zu breiten hat, um den Raum von 34 Ellen auf den Hürden ganz bedeckt zu haben.

Alle übertragenen Raupen nehmen daher bisjetzt nur etwas mehr als die kleinere Hälfte des ihnen beſtimmten, eben erwähnten Raumes von 34 □ Ellen ein.

Die bezeichneten Tragebretter bewähren ſich eben ſo zweckmäßig als bequem: wenn man ſie mit Zweigen, die mit Raupen beſetzt ſind, belegt hat und bei den Hürden, auf welche die Raupen nun vertheilt werden ſollen, angelangt iſt, neigt man die Bretter an ihrer breiten Seiten gegen das Papier, und läßt die Zweige ſanft hinab gleiten; fallen einige dieſer Zweige nicht ſo, wie man es wünſcht, ſo ſchiebt man ſie mit den Fingern zu rechte, indem man ſie aber ſo leiſe als möglich anfaßt.

Es ereignet ſich wohl, daß einige erwachte Raupen auf dem alten Lager zurückbleiben; man belegt in dieſem Falle das Lager, nach einiger Zeit, neuerdings mit kleinen Zweigen und zwar mit größeren Zwiſchenräumen als früher, worauf, die zurückgebliebenen ſich bald auf ſelben ſammeln, und ſo wie die erſten übertragen werden können. Von jenen Raupen, welche noch weiter fortſchlafen, iſt keine beſondere Notiz zu nehmen.

Die Blätter an den kleinen Zweigen dienen den übertragenen Raupen als erſte Mahlzeit; ſie zernagen und durchlöchern ſie ſo, daß nach einigen Stunden nur das bloße, faſerige Skelett zurück bleibt.

Daraus erſieht man, daß die Raupen nur durch Einwirkung reiner und warmer Luft, jene Kraft in den Kinnbacken und Sägen, welche ihnen gleich nach der Häutung fehlte, erlangt haben.

Es iſt zu bemerken, daß die Raupen den Aufenthalt auf den Zweigen, welche ihnen nach ihrem Erwachen vorgelegt werden, ſo ſehr lieben, daß ſie ſelbe auch dann, wenn ſie beinahe ganz abge-

Digitized by Google

nagt ſind, nicht verlaſſen, um auf ihr Lager zurückzukehren, ſondern in Häuſchen gedrängt auf ſelben ſitzen bleiben; die Meinung, welche manche hegen, daß die Raupe gern auf ihrem alten Lager verweilt, und daß es ihr zuträglich ſei da zu bleiben und zu eſſen, wird dadurch hinlänglich wiederlegt.

Die erwähnte Art, das Lager der Raupen zu verändern, iſt die zweckmäßigſte in jedem ihrer Alter.

Die nach der Häutung, auf die angezeigte Weiſe, von ihrem Lager genommenen, und mit Zweigen, deſſen Blätter mehr oder minder dicht, aber friſch und zart ſind, auf die Hürden gebrachten Raupen erholen und beleben ſich wie ein Geneſender, welcher mehrere Tage in einem unreinen Bette gelegen hat, und plötzlich in ein reines und friſches gebracht wird.

Eine, oder zwei Stunden nach dem die Raupen auf die Hürden gebracht wurden, reicht man ihnen eine Mahlzeit von 3½ Pfd. zarter, fein geſchnittener Blätter.

Da zwiſchen den abgenagten Zweigen das Papier unbedeckt bleibt, und die Raupen ſich in dieſen leeren Zwiſchenräumen regelmäßig verbreiten ſollen, ſo wird es nöthig ſelbe mit leicht hingeſtreuten Blättern auszufüllen Die Raupen breiten ſich dann aus und erfüllen den leeren Raum. Nach dieſer erſten Mahlzeit dehnt ſich der Raum, den die Raupen einnehmen, etwas aus. Die ſchon gegebene Anweiſung, mit einem kleinen Beſen, die außerhalb des von den Raupen beſetzten Raumes gefallenen Blätter zuſammen zu fegen, wird hier wieder in Erinnerung gebracht.

Ich erlaube mir meinen Leſern beiläufig zu bemerken, daß die Beachtung aller der kleinen, zum guten Erfolg der Seidenzucht höchſt nöthigen Vorſchriften, welche ich ſelbſt ſtreng beachte, keinesweges ſo beſchwerlich iſt, als es vielleicht ſcheinen dürfte.

Im Laufe des Tages giebt man den Raupen noch die übrigen 7 Pfd. Blätter, in zwei Mahlzeiten und in Zwiſchenräumen von 6 zu 6 Stunden, oder nach Verhältniß der Zeit, welche der Tag noch übrig läßt.

Nach dem die Raupen auf das neue Lager gebracht worden ſind, reinigt man die Hürden, auf welchen ſie lagen, rollt die Papierbogen zuſammen und bringt ſie aus dem Seidenbauzimmer. Auf dieſen Papierbogen ſind abgenagte Blätterſtengel, Faſern und

Exkremente der Raupen, welche einen angenehmen Geruch geben, zurückgeblieben; das Gewicht derſelben dürfte ungefähr 7 Pfd. betragen.

Da man nun den Raupen, vom erſten Tage des begonnenen Geſchäftes bis zur erſten Häutung, ungefähr 34 Pfd. gegeben hat, ſo erhellet, daß eigentlich 27 Pfd. nährende Subſtanz in die Thiere übergegangen, oder verdünſtet worden ſind. Die Exkremente der Raupen, in ihrem erſten Alter, gleichen einem ſchwarzen Pulver von regelmäßiger Form; doch ſetzen ſie deren nur wenige ab; in den angegebenen ſieben Pfunden, welche das Gewicht des verlaſſenen Lagers bilden, ſind nur ungefähr 20 Loth Exkremente enthalten.

Der 11te Mai.

Zweiter Tag des zweiten Alters.

Siebenter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Dieſer Tag erfordert 34 Pfd. zarter, gereinigter und fein geſchnittener Blätter. Dieſe 34 Pfd. werden in vier Theile getheilt, und den Raupen in vier Mahlzeiten, von ſechs zu ſechs Stunden, gegeben. Auch nun müſſen die erſten zwei Mahlzeiten geringer, die etzten reichlicher ſein. Es iſt nöthig die erwähnten Streifen, welche die Raupen auf den Hürden bilden, an dieſem Tage etwas auszubreiten, ſo daß am Abende zwei Drittheile des beſtimmten Raumes ausgefüllt ſind.

Der Leib der Seidenraupe nimmt eine hellere Farbe an; der Kopf wird weißer und größer. Bemerkt man, daß die Raupen an irgend einer Stelle zu gedrängt liegen, ſo legt man einen kleinen Maulbeerzweig hin, an welchen ſie ſich ſchnell anſetzen; iſt er ganz von ihnen bedeckt, ſo nimmt man ihn weg und legt ihn dahin, wo ſie nicht ſo dicht liegen.

Dieſe Aufmerkſamkeit iſt um ſo dringender zu empfehlen, als durch ſelbe allein die Gleichheit der Raupen erzweckt wird; daher iſt ſelbe bei jeder neuen Häutung, ſo oft die eben angeführten Umſtände eintreten, nicht außer Acht zu laſſen; ich danke bloß dieſer Aufmerkſamkeit die Gleichheit der Raupen, welche alle Jene die meine Seidenbauzimmer beſuchten, im hohen Grade überraſchte.

Digitized by Google

Der 12te Mai.
Dritter Tag des zweiten Alters.
Achter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Ungefähr 38 Pfd. gereinigter und fein geſchnittener Blätter werden an dieſem Tage erfordert, doch haben die erſten zwei Mahlzeiten die reichlicheren zu ſein. Die Blätter müſſen mit Vorſicht und genau nach Erforderniß aufgeſtreut werden, denn gegen Abend nimmt der Appetit der Raupen ab, und ſie zeigen ſowohl dadurch als auch durch das Emporſtrecken der Köpfe, ihre Neiguug einzuſchlafen; einige entſchlafen auch wirklich.

Man fährt fort die Streifen auseinander zu breiten, und es werden nun ſchon $\frac{4}{8}$ des ganzen, ihnen beſtimmten Raumes ausgefüllt.

Der 13te Mai.
Vierter Tag des zweiten Alters.
Neunter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An dieſem Tage werden nicht mehr als 11 Pfd. gereinigter und fein geſchnittener Blätter erfordert; ſie werden ebenfalls mit Vorſicht und nach Erforderniß aufgeſtreut.

An dieſem Tage entſchlafen alle Raupen; am nächſten Morgen haben ſie die Häutung vollendet und erwachen; ſomit iſt auch das zweite Alter zurückgelegt.

Am Schluſſe dieſes Abſchnittes ſind noch einige, nöthige Bemerkungen mitzutheilen.

Ungefähr in vier Tagen, welche das zweite Alter bilden, haben die aus 10 Loth Grains hervorgegangenen Raupen 112 Pfd. gereinigter, und fein geſchnittener Blätter, 6 Pfd. kleine Zweige mit eingerechnet, verzehrt. Rechnet man zu dieſer Quantität ungefähr 18 Pfd. Abfall, welcher ſich durch das Reinigen der Blätter ergiebt, ſo zeigt ſich der ganze Verbrauch mit 130 Pfd. Maulbeerblättern, von welchen ungefähr 11 Pfd. reine Blätter für jedes Loth Raupen zu rechnen ſind.

Die Veränderungen an Farbe und Geſtalt, welchen die Seidenraupen im zweiten Alter unterworfen ſind, jene des erſten Alters nicht in Anſchlag gebracht, ſind folgende:

Ihre Farbe iſt hellgrau, die Haare ſind kürzer geworden und

mit unbewaffneten Augen ſchwer zu erkennen, ſie ſcheinen auch, ſo wie der Leib ſich ausdehnt weniger zu werden; ſie ſind nicht mehr dunkelfarbig, und auch die Haut ſelbſt nimmt eine weißlichte Farbe an.

Die Schnauze, welche im erſten Alter ſehr ſchwarz, hart und hornartig war, iſt gleich nach der zweiten Häutung weich und weißlicht, nach ungefähr zwei Stunden aber wieder glänzend ſchwarz und hornartig, wie früher, geworden; nach der Häutung wird die Schnauze immer härter, nach Verhältniß als die Raupe älter, und genöthigt wird, auch etwas feſtere Blätter zu zernagen.

Auf dem Rücken zeigen ſich zwei gekrümmte Linien, wie zwei Einſchließungszeichen, eine der andern gegenüber.

Die Länge der Raupen, während der erſten Häutung, betrug, im Durchſchnitte, etwas mehr als 4 Linien, oder mehr als zwei Punkte, im zweiten Alter aber etwas mehr als 6 Linien, oder ungefähr 3½ Punkt.

Ihr Gewicht hat ſich in ungefähr 4 Tagen fünf Male vergrößert, denn gleich nach der erſten Häutung bildeten 1620 ein Loth, indeß jetzt 305 ein Loth geben.

Im Verhältniß als die Raupe wächſt, athmet und ausdünſtet, ſetzt ſie auch größere und reichlichere Exkremente ab.

Da die Zahl der Hürden in dem Seidenbauzimmer ſtets zunimmt, die Quantität der verzehrten Blätter, und die dadurch erzeugte Ausdünſtung fortwährend ſteigen, ſo wird es nöthig etwas mehr Luftzug in das Seidenbauzimmer zu bringen, als bloß durch das Oeffnen der Thüre, wie bei Gelegenheit der erſten Häutung geſagt worden iſt, erzeugt werden kann; es wird daher, um die, in dieſem Alter nöthige Veränderung der Luft zu bewirken, zweckmäßig ſein, zuweilen das Zugloch, oder eine am Fuße der Thüre angebrachte Oeffnung, welche eben ſo wie ein Zugloch wirkt, aufzuſtellen.

Wenn es weder kalt noch windig iſt, kann man das Zugloch ſo lange offen laſſen, bis der Thermometer um einen halben Grad fällt, worauf es geſchloſſen werden muß; die innere Temperatur ſteigt dann wieder, doch iſt die Luft beinahe ganz verändert.

Während des ganzen, zweiten Alters hatte ich für die angege-

bene Quantität Raupen 2 Männer und 6 Frauen angeſtellt und ſelben täglich, nebſt freier Koſt, 10 Sgr. bezahlt.

Der 14te Mai.

Behandlung der Seidenraupen im dritten Alter.

Erſter Tag des dritten Alters.

Zehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An dieſem erſten Tage des dritten Alters werden 18 Pfd. kleine Zweige, und 18 Pfd. gereinigter, doch nicht ganz ſo klein als früher geſchnittener Blätter erfordert; gegen Ende dieſes Alters werden die Blätter noch weniger klein geſchnitten.

In dieſem dritten Alter nehmen die aus 10 Loth Grains hervorgegangenen Raupen einen Raum von 100 □ Ellen ein; die zu ihrer Aufnahme beſtimmten Hürden müſſen daher ſchon früher in den gehörigen Stand geſetzt, und mit Papier bedeckt worden ſein.

Die Temperatur des Seidenbauzimmers, während des dritten Alters, muß immer zwiſchen 17 bis 18 Graden erhalten werden

Man nimmt jene Raupen, welche ihre zweite Häutung ſchon vollendet haben, nicht eher von den Hürden ab, als bis beinahe alle erwacht ſind. Ein Theil derſelben wird ſchon am neunten Tage erwacht ſein, die übrigen werden am zehnten Tage erwachen. Wenn auch von dem Erwachen der erſten bis zu dem Augenblick, in welchem beinahe alle erwachen, vier und zwanzig Stunden verfließen ſollten, ſo würde doch kein Grund zu Beſorgniſſen vorhanden ſein, indem dieſe Verzögerung bei regneriſcher oder neblichter Witterung gewöhnlich einzutreten pflegt.

Es iſt ſehr leicht in dieſem dritten, und den folgenden Altern die Raupen zu unterſcheiden. Die Veränderung, welche ſie erleiden, indem ſie die alte Hülle abwerfen, iſt ſo bedeutend, und ſo auffallend, daß man ſie auch ohne nähere Beſchreibung erkennen muß. Das ſicherſte Zeichen, daß ſie alle, oder beinahe alle, im Begriffe ſind zu erwachen, iſt die gleichförmige und, ſo zu ſagen, wellenartige Bewegung ihrer Köpfe, wenn man in horizontaler Richtung auf ſie bläſ't: der durch das Blaſen erzeugte Druck der Luft iſt ihnen beſonders wenn ſie eben die Häutung vollendet haben, ſehr unangenehm; doch iſt es ihnen nicht nachtheilig, wenn die Luft in dem Seidenbauzimmer ſachte bewegt wird, ſie ſchei-

Digitized by Google

nen ſich dabei ſehr wohl zu befinden, die Bewegung darf aber nicht heftig ſein, und die Temperatur nicht bedeutend abgekühlt werden.

Die, rückſichtlich der Uebertragung der Raupen, nach ihrer erſten Häutung gegebenen Anweiſungen (§. 2.), ſind auch jetzt zu beobachten.

Der ganze, für das dritte Alter, auf den Hürden beſtimmte Raum von 100 Ellen, muß von einem Streife Raupen, welcher in der Mitte gebildet wird, und vor der Hand nur etwas weniger als die Hälfte des ganzen, angegebenen Raumes beträgt, eingenommen werden.

Nach dem man bereits die Räume, welche die Raupen in ihren verſchiedenen Altern einzunehmen haben, genau kennen gelernt hat, ſo wird es nicht ſchwer fallen können, die Raupen abzunehmen, zu reinigen und auf die vorgeſchriebene Weiſe zu vertheilen; ſind ſie einmal auf den Hürden gehörig vertheilt und geordnet, ſo berührt man ſie bis nach vollendeter Häutung nicht mehr. So wie ſie wachſen, breiten ſie ſich auch nach und nach aus, und nehmen endlich den ganzen, ihnen zugemeſſenen Raum ein. Sie befinden ſich wohl und verzehren die ihnen gereichten Blätter, ohne ſich wechſelſeitig zu beläſtigen; in der Zwiſchenzeit, von einer Häutung zur anderen, bedarf ihr Lager keiner Reinigung; ſelbes wird nur dann etwas vom Schimmel angegriffen, wenn eine feuchte Witterung zu lange anhält; es iſt gewöhnlich wohlbehalten, von einer ſchönen grünen Farbe, und beinahe ganz trocken; es beſteht aus den Faſern und Rippen der Blätter und aus kleinen Ueberreſten derſelben, welche den Schnäuzchen der Räupchen entgangen ſind. Für jeden, der den Seidenbau liebt, und ſich die Pflege dieſer nützlichen, kleinen Thiere angelegen ſein läßt, gewährt ihr Lager einen ſehr erfreulichen Anblick.

Die 17 Pfd. kleiner Zweige werden eben ſo wie im zweiten Alter verwendet, und dienen an dieſem Tage den Raupen als erſte Mahlzeit.

Nach dem die Raupen auf die gewöhnliche Weiſe übertragen worden ſind, und nach dem ſie die Blätter von den kleinen Zweigen abgenagt haben, giebt man ihnen eine zweite Mahlzeit von ungefähr 9 Pfd. geſchnittener Blätter; man füllt mit dieſen die leeren Räume

zwiſchen den Zweigen aus, und ſucht mit dem kleinen Beſen die Streifen in parallele Richtung zu bringen, welches nicht nur angenehm für das Auge, ſondern auch ſehr nützlich iſt.

Wenn man nach Uebertragung und Vertheilung der Raupen bemerkt, daß auf dieſen oder jenen Hürden zu viele ſind, ſo nimmt man einige von ihnen beſetzte Zweige auf, und ſchafft ſie mittelſt der Tagebretter dahin, wo weniger ſind, denn auf die gleichmäßige Vertheilung derſelben muß ſtets beſondere Aufmerkſamkeit gewandt werden.

Ohne eine gleichmäßige Vertheilung würde es ſchwer werden, ihnen die vorgeſchriebene Nahrung gleichmäßig zuzutheilen. Da man, zur Erleichterung des Geſchäftes, jede der Hürden mit einer gleichen Quantität Blätter zu belegen pflegt, ſo würde es ſich oft ereignen, daß ſelbe entweder da wo die Raupen gedrängt ſind, nicht zureichte, oder anderswo, für eine kleinere Zahl, zu reichlich wäre, woraus die nachtheilige Folge entſtehen müßte, daß die mit zu reichlicher Nahrung verſehenen Raupen jene, welchen eine geringere Quantität zufiel, überwachſen würden.

Die Erfahrung lehrt, daß um eine gewiſſe Quantität Raupen ſchneller heranwachſen zu machen als eine andere, es weiter nichts bedarf als deren weniger auf eine Hürde zu vertheilen; da nun wie eben geſagt, alle Hürden mit einer gleichen Quantität Blätter belegt werden, ſo erhält natürlich die geringere Zahl Raupen mehr als die auf einer anderen Hürde befindliche, größere Maſſe.

Der Seidenzüchter muß über jene Perſonen, welche die Blätter zu vertheilen haben, ſtrenge Aufſicht führen, und ſie anhalten den Zuſtand der Hürden genau zu unterſuchen, ehe ſie die neue Mahlzeit ausſtreuen: geſchehen die Vertheilungen nicht mit gehöriger Aufmerkſamkeit, ſo wird man ſtets auf einigen Hürden eine Menge Ueberreſte abgefreſſener Blätter bemerken, indeß auf andeen keine vorhanden ſind.

Die ungleiche Vertheilung der Blätter wird nicht nur, rückſichtlich des unnützen Verbrauches derſelben nachtheilig, ſondern es entſteht auch der Uebelſtand, daß jene Lager, auf welchen übermäßig geſättigte Raupen liegen, ſich mit einer feuchten Subſtanz, jener, welche in den Blättern ſelbſt enthalten iſt, ähnlich, erfüllen; in mit ſolchen Subſtanzen befeuchtetes Lager geräth aber leichter

in Gährung als ein anderes, wo die durch eine regelmäßige Vertheilung der Blätter wohlgenährten, aber nicht überſättigten Raupen, nur die faſerigen Theile der Blätter zurückgelaſſen, die Blätter ſelbſt aber ganz aufgezehrt haben.

Die Mahlzeiten dieſes Tages werden mit einer Quantität von ungefähr 8 Pfd. Blätter geſchloſſen.

Wenn die Häutung zu einer ſpäten Tagesſtunde erfolgt, ſo daß an dieſem Tage nicht mehr Raum für drei andere Mahlzeiten bleibt, ſo werden die für ſelbe beſtimmten Quantitäten Blätter für den nächſten Tag bewahrt.

So wie die Raupen, nach der zweiten Häutung, übertragen worden ſind, ſchafft man auch das von ihnen verlaſſene Lager, ſobald als möglich, aus dem Seidenbauzimmer.

Das Lager wird mit den Papieren, auf welchen es liegt, zuſammen gerollt, und aus dem Seidenbauzimmer gebracht, wo man das Papier wieder aufrollt, um zu ſehen, ob keine ſchlafenden Raupen da zurück geblieben ſind. Zu dieſem Geſchäfte iſt bei ſchönem Wetter jeder Ort dienlich, ja, iſt die Temperatur im Freien mild und die Luft nicht heftig bewegt, ſo werden die allenfalls zurück gebliebenen Raupen eher als im Seidenbauzimmer erwachen; daß man bei Regenwetter dieſe Verrichtung nicht im Freien vorzunehmen hat, bedarf keiner Erwähnung. Die im Freien erwachten Raupen löſ't man, indem man einige Zweige auf ſelbe legt, von dem Lager ab, und bringt ſie in das Seidenbauzimmer.

Die, Raupen, welche zuletzt von dem Lager abgenommen worden, legt man auf abgeſonderte Hürden, welche nahe am Ofen ſind und trägt Sorge, daß ſie nicht ſo gedrängt liegen wie die anderen, dann werden auch dieſe mit der nächſten Häutung nicht hinter den andern zurück bleiben.

Da nun die Raupen anfangen etwas mehr als gewöhnlich zu eſſen, ſo wird es zweckmäßig ſein ſich jener viereckigen Körbe, (S. Fig. 13.), welche ich gebrauche, zu bedienen. Eine Perſon fördert mit dieſen Körben das Geſchäft beſſer als zwei, welche einer andern Weiſe folgen. Das gewöhnliche Verfahren iſt, daß der Wärter, welcher die Raupen zu füttern hat, mit einer Hand den Korb oder die Schürze, in welchen ſich die Blätter befinden, hält, und ſelbe mit der anderen Hand über die Raupen ausſtreut.

Digitized by Google

Wenn man nach vollendetem zweiten Alter der Raupen alle abgeräumten Lager, mit dem auf ſelben befindlichen Unrathe, auf die Wage legt, ſo ergiebt ſich ein Gewicht von ungefähr 26 Pfd., wenn nämlich die Raupen nur die vorgeſchriebene Nahrung, und nicht mehr erhalten haben.

Die ſchwarzen Exkremente betragen etwas weniger als 7½ Pfd.; doch iſt zu bemerken, daß dieſes Gewicht ab- oder zunimmt, je nachdem der Unrath mehr oder weniger trocken iſt. Da nun vom Ende des erſten Alters, bis zu jenem des zweiten überhaupt 108 Pfd. Blätter auf die Hürden geſtreut worden ſind, ſo ergiebt ſich unzweifelhaft, daß 84 Pfd. Subſtanz, theils als Nahruug in die Raupen übergegangen ſind, theils ſich verdünſtet haben.

An dieſem erſten Tage bemerkt man, daß die Raupen, nachdem ſie zwei oder drei Mahlzeiten genoſſen haben, ſich auffallend verändern: ſie werden bedeutend größer, ihre Schnauzen verlängern ſich, und die Farbe ihres Körpers wird lichter.

Der 15te Mai.

Zweiter Tag des dritten Alters.

Elfter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden an dieſem Tage 108 Pfd. gereinigter und geſchnittener Blätter erfordert.

Die zwei erſten Mahlzeiten müſſen etwas ſparſamer als die zwei letzten ſein, denn die Raupe zeigt gegen Ende dieſes Tages einen ſtarken Appetit.

So wie gewöhnlich wird der Raum, welchen die Raupen einnehmen, nach und nach erweitert.

Der 16te Mai.

Dritter Tag des dritten Alters.

Zwölfter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An dieſem Tage werden 115 Pfd. gereinigter und geſchnittener Blätter erfordert. Dieſe werden ebenfalls in vier Mahlzeiten vertheilt, von welchen die erſte und zweite die reichlicheren ſein müſſen; gegen Ende des Tages nimmt der Appetit der Raupen merkich ab, daher die letzte Mahlzeit die ſparſamſte zu ſein hat.

Digitized by Google

Die Raupe nimmt an dieſem Tage bedeutend zu; ihre Haut wird ſichtbar weißer, der Leib wird gleichſam durchſichtig und der Kopf verlängert ſich ſehr merklich.

Wenn man eine mit Raupen beſetzte Hürde, kurz vor der letzten Mahlzeit, gegen das Licht hält, ſo erſcheinen ſie alle von einer dunkeln, weißlichten, dem milchfarben Bernſteine ähnlichen Farbe, und die Oberfläche ihres Leibes ſcheint mit einem Staube bedeckt.

Ein großer Theil der Raupen giebt durch heftige Krümmungen und Bewegung des Kopfes zu erkennen, daß ſie ſich dem Momente des Entſchlummerns nähern.

Der 17te Mai.

Vierter Tag des dritten Alters, Dreizehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An dieſem Tage werden den Raupen nur 60 Pfd. Blätter gereicht. Dieſe Verminderung der Nahrung iſt eine Folge des abnehmenden Appetits; viele beginnen ſchon zu entſchlummern.

Die angegebene Quantität Blätter wird in vier Mahlzeiten getheilt; die erſte hat die reichlichſte, die letzte die ſparſamſte zu ſein; man muß bedacht ſein jenen Raupen, welche ſich auf den näher am Fußboden geſtellten Hürden befinden, daher in einer merklich kühleren Temperatur als jene auf den höher geſtellten Reihen leben, die Mahlzeiten etwas reichlicher zu geben; daher iſt es auch ſehr zweckmäßig, die nach jeder Häutung früher erwachten Raupen auf die unteren Reihen der Hürden, die ſpäter erwachten auf die höheren zu vertheilen, wodurch die ſo nöthige Gleichheit derſelben mächtig befördert wird.

Bemerkt man, daß auf einigen Hürden ein großer Theil Raupen bereits entſchlafeu iſt, indeß andere noch Luſt zum Eſſen zeigen, ſo darf man ſich nicht ſo pünklich an das vorgeſchriebene Maß der Mahlzeiten halten, ſondern man reicht den noch hungernden eine, oder zwei Stunden nach der gewöhnlichen Mahlzeit, eine zweite, kleinere, damit auch ſie bald entſchlafen. Dieſe Aufmerkſamkeit iſt dringend zu empfehlen, indem ſolche Zwiſchenmahlzeiten ſtets von beſter Wirkung ſind.

Digitized by Google

Der 18te Mai.

Fünfter Tag des dritten Alters.
Vierzehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden nur 18 Pfd. gereinigter und wohl geſchnittener Blätter erfordert, welche man dahin wo es nöthig iſt, vertheilt; es kann von dieſer Quantität etwas übrig bleiben, ſie kann aber auch nicht zureichend ſein; der verſtändige Seidenzüchter wird in dieſem und anderen Fällen, für welche Vorſchriften zu ertheilen nicht wohl möglich iſt, ſeiner Einſicht und Beurtheilung folgen.

Die Raupe hat ſchon geſtern einen ſeidenartigen, unreifen Schleim um ſich her abgeſetzt, und fährt heute damit fort. (S. Abſchnitt 1.)

Die Seidenraupe liebt in freier Luft, einzeln, an einem trokkenen Orte, und mit emporgeſtreckten Kopfe einzuſchlafen. Man bemerkt das ganz deutlich an jenen Raupen, welche ſich an den Ränden der Hürden, beſonders da wo das Papier über ſelbe hinaus, oder irgend ein Stengel eines Blattes hervor ragt, befinden. Da aber nicht alle Gelegenheit finden, dieſen ihren Hang zu befriedigen, ſondern genöthigt ſind in dem Umfange ihres Lagers zu bleiben, ſo halten die meiſten von ihnen den Kopf und einen Theil des Leibes aufrecht, und ergreifen jede Gelegenheit von einem abgeſondertem Zweige, oder einzelnem Blatte Beſitz zu nehmen.

So wie die Raupe dem Entſchlummern nahe iſt, entleert ſie ſich gänzlich, wie ſchon anderswo bemerkt worden iſt; ſie behält keinen Unrath in ſich, und man findet bei ihr keine andere thieriſche Flüſſigkeit, als einen gelblichten, beinahe durchſichtigen Schleim. Dieſes iſt die Urſache, warum die Raupe, ehe die Oberfläche der abzuwerfenden Haut ſich runzelt, oder vertrocknet, von einer ſchmutzig weißen, halb durchſichtigen Farbe erſcheint.

Es muß Sorge getragen werden, daß die Luft in dem Seidenbauzimmer, während ſich die Raupen der dritten und vierten Häutung nähern, nur wenig bewegt, die Temperatur aber durchaus nicht vermindert werde; man öffne daher die Zuglöcher an der Decke und nahe am Fußboden nur etwas wenig, wie wir im 13ten Abſchnitte ſehen werden.

Digitized by Google

Der 19te Mai.
Sechſter Tag des dritten Alters.
Funfzehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Die Raupen vollenden an dieſem Tage ihr drittes Alter, in⸗dem ſie, einige wenige ausgenommen, erwachen.

Indem wir einen Blick auf dieſes zurückgelegte, dritte Alter werfen, bemerken wir Folgendes:

Die Seidenraupen legen in ſechs Tagen ihr drittes Alter zurück.

Die aus 10 Loth Grains hervorgegangenen Raupen haben im Laufe dieſes Alters 360 Pfd. gereinigter Maulbeerblätter und kleine Zweige verzehrt; rechnet man zu dieſen den Abfall, welcher ſich durch Reinigung der Blätter ergeben hat, mit 45 Pfd., ſo zeigt ſich daß 405 Pfd. Maulbeerblätter, folglich 40½ Pfd. für jedes Loth Grains, verbraucht worden ſind.

Die Schnauze der Raupe hat im dritten Alter eine in das Dunkelrothe ſpielende Farbe beibehalten; jenes glänzende Schwarz des erſten und zweiten Alters iſt ganz verſchwunden, die Schnauze aber hat ſich verlängert und ragt weit vorwärts.

Der Kopf iſt viel größer geworden, und auch der Leib iſt grö⸗ßer als er zur Zeit der Häutung war, obgleich die Raupe nach ſel⸗ber keine Nahrung erhalten hat, woraus deutlich wird, daß das Thierchen ſich durch die abgeworfene, ihm zu eng gewordene Hülle ſehr gedrückt und beläſtigt fand, und daß nach Ablegung derſelben, die bloße Luft ihm zulängliche Nahrung gab, zu wachſen und ſich auszudehnen. Das Wachſen und Zunehmen der Raupen iſt im dritten Alter weit merklicher als in den vorhergegangenen.

So wie die Raupe das dritte Alter zurückgelegt hat, wird der Leib, beſonders aber der Kopf, runzlichter; die Farbe iſt ein in das Gelbe ſpielendes Weiß, oder beſſer zu ſagen, nähert ſich der Farbe eines Gemſefelles; mit unbewaffneten Augen kann man die Haare am Leibe nicht erkennen.

Die Extremitäten der häutigen Füße der Raupen, beſonders aber jene, welche ſich am äußerſten Hinterleibe befinden, haben in dieſem Alter eine bedeutende Kraft erlangt, ſo daß ſie Alles was ſie erreichen und umfaſſen können, ſehr feſt halten.

Digitized by Google

Indem man den Raupen, in dieſem Alter, ihre Nahrung reicht, vernimmt man ein leiſes Geräuſch, welches dem Kniſtern eines feuchten, in das Feuer gelegten Holzes ähnlich iſt.

Dieſes Geräuſch wird nicht durch das Nagen der Raupen an den Blättern hervorgebracht, es entſteht durch ein wiederholtes Ausſtrecken und Zurückziehen der Füße und Krallen, indem die Raupen ſich von einer Stelle zu einer andern bewegen; wenn in dem Seidenzimmer Stille herrſcht, tönt dieſes Geräuſch wie das Plätſchern eines ſanften Regens. So wie die Raupen ruhig an einer Stelle verweilen, um ihre Nahrung zu genießen, hört dieſes Geräuſch auf.

So wie die Raupen das vierte und fünfte Alter erreichen, ſcheinen ſie mehr Hang zur Bewegung zu haben.

Die Länge der Raupen, welche im Durchſchnitte, nach der zweiten Häutung etwas mehr als 6 Linien, oder etwas weniger als 3½ Punkt betrug, iſt innerhalb 7 Tagen zu mehr als 12 Linien, oder mehr als 6½ Punkt, gelangt.

Das Gewicht derſelben hat ſich zu gleicher Zeit mehr als vier Male vergrößert. Nach der zweiten Häutung bildeten 303 Raupen ein Loth, jetzt bedarf es deren nur 72, um ein gleiches Gewicht zu bilden.

In dieſem Alter iſt es nöthig, bald die Zuglöcher, bald die Thüre zu öffnen; bei ſchöner und ruhiger Witterung können auch die Fenſter aufgeſtellt werden, und zwar ſo lange bis man bemerkt, daß die Temperatur um einen halben Grade geſunken iſt.

Damit an feuchten uud ſchwülen Tagen nichts zu beſorgen ſei, iſt zu rathen die Luft in dem Seidenbauzimmer durch eine leichte Flamme von angezündeten trockenen Reiſig, Hobelſpänen, oder ſolchen Materialien, welche wenig Rauch erzeugen, etwas zu bewegen.

Es iſt mir durch die ganze Zeit meiner Geſchäftsführung nie begegnet, daß während dieſes Alters der Raupen, die äußere Temperatur, wie hoch ſie auch geweſen ſein mochte, auf die Temperatur des Seidenbauzimmers eingewirkt, und ſelbe über die beſtimmten Grade geſteigert hätte.

Digitized by Google

§. 3.

Behandlung der Seidenraupen im vierten Alter.

In dieſem vierten Alter nehmen die aus 10 Loth Brut her, vorgegangenen Raupen einen Raum von ungefähr 200 □ Ellen ein, welcher ihnen auf den mit Papier bedeckten Hürden angewieſen werden muß.

Die Temperatur des Seidenbauzimmers muß während des vierten Alters, zwiſchen 16½ bis 17 Graden gehalten werden.

In dieſem vierten, wie auch im fünften Alter dürften, dem natürlichen Laufe der Jahreszeit zufolge, auch Tage eintreten, welche nicht geſtatten die Temperatur genau bei 17 Graden zu erhalten; ſie kann leicht trotz aller angewandten, künſtlichen Hülfsmittel auf 18 Grade ſteigen. Dieſe erhöhte Temperatur darf aber nicht beunruhigen, da ſie keine nachtheilige Folgen haben kann, ſobald der freie Zufluß der äußeren Luft in das Seidenbauzimmer nicht unterbrochen wird. So wie man daher bemerkt, daß der Zufluß der äußeren, wärmeren Luft in das Seidenbauzimmer nicht verhindert werden kann, müſſen die Zuglöcher und alle anderen Oeffnungen, welche den Sonnenſtrahlen nicht ausgeſetzt ſind, aufgeſtellt werden. Ich habe mehrere Male in meinen Seidenbauzimmern, (im Jahre 1826 z. B.) die Temperatur von 17 auf 22 Grade, und zwar innerhalb zwei Stunden ſteigen ſehen; indem ich ſchnell die Zuglöcher und andere Oeffnungen aufſtellte, und zugleich, da die Luft ſchwül war, in verſchiedenen Theilen des Zimmers (S. Abſchn. 13.) ein leichtes Feuer anzündete, erzeugte ich einen ſanften Luftzug und veränderte nach und nach die ganze innere Temperatur. Würde man, bei einer merklichen Zunahme der äußeren Wärme, durch welche die Lager der Raupen leicht in Gährung gerathen, den freien Zufluß der äußeren Luft in das Seidenbauzimmer hindern, ſo dürfte man leicht Gefahr laufen eine ganze Brut zu verlieren, denn da die Raupen immer heran wachſen und zunehmen, der Verbrauch der Blätter täglich ſteigt, und das Lager der Raupen mit Dingen, welche Gährung erzeugen, immer mehr erfüllt wird, ſo würde die Hitze nothwendig immer ſteigen, und die Luft nicht nur feucht und drückend, ſondern auch ganz verdorben und tödtlich werden. (S. Abſchn. 12.)

Digitized by Google

So wie früher, nimmt man die Raupen auch jetzt nur erſt dann von den Hürden, wo ſie ihr drittes Alter zurückgelegt haben, wenn ſie beinahe alle erwacht ſind, indem, wie ich ſchon früher geſagt habe, auch dann nichts zu beſorgen wäre, wenn die Erſterwachten vier und zwanzig Stunden oder länger, bis zum Augenblicke, wo die andern erwachen, ohne Nahrung bleiben würden.

Die Erſterwachten werden in jenen Theil des Seidenbauzimmers, welcher nach Angabe des Thermometers der kühlſte iſt, gebracht; jene Hürden aber, auf welchen ſich die ſpäter Erwachten befinden, müſſen dahin geſtellt werden, wo die Temperatur merklich wärmer iſt; ſollte jemand dieſe Aufmerkſamkeit zu läſtig finden, ſo darf er nur die letzt erwachten Raupen nicht gedrängt auf die Hürden vertheilen, ſie werden dann, den früher angegebenen Gründen zufolge, bald den Erſterwachten gleich ſein.

Dem Seidenzüchter kann es nicht ſchwer werden, mit Hülfe des Thermometers, zu jeder Stunde die Temperatur in den verſchiedenen Theilen ſeines Seidenbauzimmers zu erkennen; verſteht er ſie, nach den verſchiedenen, eintretenden Umſtänden, gehörig zu erhöhen oder zu mildern, ſind die Perſonen, welche die Blätter zu ſtreuen haben, wohl unterrichtet, ſo kann es nicht fehlen, daß der gewünſchte Zweck erreicht, die Raupen vollkommen gleich werden.

Die Beachtung dieſer, vielleicht unbedeutend ſcheinenden Vorſchriften iſt, wie ſchon mehrere Male bemerkt wurde, unerläßlich, wenn der gute Erfolg des Geſchäftes geſichert werden ſoll, wenn man erlangen will, daß die Raupen zu gleicher Zeit auf die Spinnhütten, von welchen im 8ten Abſchnitte, §. 5. ausführlich geſprochen werden wird, ſteigen.

Wenn der Raum, in dem bis jetzt benutzten Seidenbauzimmer, für die aus 10 Loth Grains gewonnenen Raupen nicht zureichen ſollte, ſo müſſen ſie, nach der dritten Häutung in ein größeres gebracht werden, wo ihnen ein Raum von 400 □ Ellen auf den Hürden angewieſen werden kann, und wo ſie, bis zur Vollendung des ganzen Seidenbaugeſchäftes zu bleiben haben.

Ein angemeſſenes und richtiges Verhältniß des Geſchäftlokales iſt, ſowohl rückſichtlich der Erſparung der Brennmaterialien, bei eintretender rauher Jahreszeit, als auch zur beſſeren Ueberſicht des Ganzen, höchſt nöthig.

Digitized by Google

Wo die Verhältniſſe des Lokales nicht erlauben das ganze Geſchäft in einem Zimmer zu betreiben, können auch ohne Nachtheil mehrere kleinere, zuſammenhängende Gemächer benutzt werden; freilich wird in einem verhältnißmäßig großen Zimmer weniger Zeit verloren, und es iſt leichter die gleichmäßige Temperatur, den erforderlichen Luftzug zu erhalten als in mehreren getrennten Zimmern.

Wenn das Seidenbauzimmer groß genug iſt den Raum von 400 □ Ellen, welcher für die aus 10 Loth Grains hervor gegangenen Raupen erfordert wird, zu faſſen, ſo iſt es zweckmäßig den Raum von 200 □ Ellen, welcher Anfangs, bis zur Vollendung des vierten Alters, erfordert wird, in dem bequemſten Theile des Seidenbauzimmers auszuwählen, und die Hürden da aufzuſtellen; haben die Raupen das vierte Alter zutückgelegt, ſo wird ihnen der ganze Raum von 400 □ Ellen gewährt, und ſie auf ſelbem vertheilt.

Jedem, der ſein Seidenbauzimmer in gehöriger Ordnung hält, muß es äußerſt leicht werden, den Raum von 200 □ Ellen, welchen die das dritte Alter zurückgelegt habenden Raupen bedürfen, auszumeſſen und zu beſtimmen; ſchreibt man mit Kreide oder Blei auf jede Hürde, wie viele □ Ellen ſie faßt, ſo wird bald durch die einfachſte Berechnung gefunden werden, wie viele, und welche Hürden man bedarf, um den gewünſchten Raum zu erhalten.

Ich muß hier wiederholen, daß es für den günſtigen Erfolg des Geſchäftes ſehr zweckmäßig iſt, die Raupen ſo zu ordnen, daß ſie lange Streifen bilden, welche ſie nach und nach, und ſo wie ſie nach jedem zurückgelegten Alter wachſen und ſich ausdehnen, ganz erfüllen; es erwachſen daraus manche Vortheile:

1tens, nimmt das Lager der Raupen, welches ſich nach und nach ausbreitet, ſich weder erhitzt, noch bedeutend erhöht, keinen üblen Geruch an, daher die Hürden auch ſelbſt im vierten Alter nicht gereinigt werden dürfen.

2tens, werden die, auf einem verhältnißmäßigen Raum ausgeſtreuten Blätter von den Raupen verzehrt, ehe ſie hinwelken oder verderben und

3tens, bleiben die Raupen ſomit immer bei gutem Appetite,

Digitized by Google

können ſich frei bewegen, gehörig ausdünſten und athmen, welches für das Geſchäft ſehr vortheilhaft iſt. (S. Abſchn. 13.)

Doch eben ſo nachtheilig iſt es, wenn ſie zu gedrängt liegen; eine bedeutende Quantität Blätter geht verloren, da die Raupen auf ihnen liegen und ſie nicht verzehren können; haben ſie aber hinlänglichen Raum zu freier Bewegung, ſo wiſſen ſie auch die kleinſten Blätter und Stückchen derſelben aufzufinden und verzehren ſie; ferner wird den zu gedrängt liegenden Raupen das Athmen erſchwert, indem ſie ſich wechſelſeitig drücken, auch wohl auf einander liegen; die ſich frei bewegenden aber, athmen frei, und dünſten ungehindert aus, wodurch ihr Wohlſein im hohen Grade befördert wird. (S. Abſchn. 12.)

Während dieſes dritten Alters hatte ich vier Männer und zwölf Frauen angeſtellt, und ſelbe wie die früher erwähnten bezahlt und beköſtigt.

Der 20ſte Mai.

Erſter Tag des vierten Alters.
Sechzehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An dieſem Tage werden 20 Pfd. kleiner Zweige und 68 Pfd. grob geſchnittener Blätter erfordert. Die Blätter werden nun durch die Fig. 9. dargeſtellte Schneide-Maſchine geſchnitten.

Wenn beinahe alle Raupen erwacht ſind, die dritte Häutung vollendet, und ſomit der Augenblick, in welchem ſie von den Hürden genommen werden müſſen, gekommen iſt, müſſen ſie mit Zweigen des Maulbeerbaumes bedeckt werden; ſind dieſe Zweige mit Raupen beſetzt, ſo legt man ſie auf die Tragebretter, und bringt ſie fort, wie früher geſchehen. Sollte man nicht hinreichend Maulbeerzweige haben, ſo nimmt man kleine Häufchen von 10 oder 15 Blättern, und legt ſie in einer Entfernung von drei oder vier Fingern von einander.

Je dichter die Blätter ſind, um ſo leichter wird es die Raupen abzunehmen und zu transportiren; auch den Raupen ſelbſt fällt dadurch der Transport von einer Stelle zu einer andern, weniger beſchwerlich, da ſie nicht zuſammen gedrängt werden.

Um den Transport ſo ſchnell als möglich zu vollenden, iſt es am zweckmäßigſten vier Perſonen dazu anzuſtellen: eine, welche die

Tragebretter belegt, zwei die ſie fortbringen, und eine, welche die Raupen, auf die ſchon früher angegebene Weiſe, von den Brettern auf die neuen Hürden abgleiten läßt.

Die Streifen, welche nun wieder von den übertragenen Raupen auf den neuen Hürden gebildet werden, nehmen ungefähr die Hälfte des Raumes derſelben ein.

Es iſt ſchon früher geſagt worden, daß die Raupen, welche einen Raum von 100 □ Ellen bedecken, nur die Mitte eines Raumes von 200 □ Ellen einnehmen.

Nach vollendeter Uebertragung der erwachten Raupen, bleiben auf den verlaſſenen Hürden nur einige wenige, noch ſchlafende zurück, welche, wenn ſie auch erwachten, noch nicht hinlängliche Kräfte haben würden, ſich an die Blätter und Zweige anzuklammern.

Kurze Zeit nachdem die erſterwachten Raupen in das große Seidenbauzimmer gebracht worden ſind, wird man bemerken, daß ſie alle Blätter von den Zweigen abgenagt und die Blätter, auf welchen ſie übertragen wurden, aufgezehrt haben, ſo daß ſie nun auf dem bloßen Papier liegen.

Man giebt ihnen nun eine Mahlzeit von 34 Pfd. grob geſchnittener Blätter, indem man mit ſelben die leeren Räume zwiſchen den abgenagten Zweigen ausfüllt. Die erwähnten Streifen, welche von den Raupen in der Mitte der Hürden gebildet werden, müſſen ſymetriſch geordnet, und es darf auch nicht vergeſſen werden, die außerhalb des Raumes gefallenen Blätter mit dem kleinen Beſen hinein zu ſchaffen.

Die Raupen, welche ſich hie und da auf den abgenagten Zweigen in Häufchen geſammelt hatten, verlaſſen ſelbe, ſo wie ihnen die Mahlzeit gereicht wird, und breiten ſich nach allen Seiten aus: es iſt dieſes der Augenblick, in welchem der Seidenzüchter und die Raupen, gleich vergnügt und zufrieden ſind.

Die übrigen 34 Pfd. Blätter dürfen nur erſt dann ausgeſtreut werden, wenn die erſte Mahlzeit ganz aufgezehrt iſt.

Sollten nicht alle, für dieſen Tag beſtimmten Blätter und Zweige aufgezehrt worden ſein, welches ſich wohl ereignen kann, wenn das Uebertragen nicht zu gehöriger Zeit begonnen, und nicht raſch genug ausgeführt worden iſt, ſo bewahrt man den Reſt für den folgenden Tag.

Obgleich es nicht üblich iſt den Raupen in ihrem vierten Alter

Digitized by Google

geſchnittene Blätter zu geben, ſo habe ich doch gefunden, daß es vortheilhafter iſt, ſelbe nicht nur am erſten, ſondern auch an den folgenden Tagen dieſes Alters grob ſchneiden zu laſſen.

Ich habe ſchon früher bemerkt, daß die Raupe, welche eben ihre Häutung vollendet hat, ſchwach iſt und wenig Appetit zeigt; werden ihr aber friſch geſchnittene Blätter, welche einen lebhafteren Geruch von ſich geben, gereicht, ſo wird ihre Eßluſt erweckt und die friſchen Rände, an welche die Raupen, wie wir ſchon wiſſen, ſich gern anſetzen, geben ihr Gelegenheit ihren Appetit zu ſtillen.

Jene Raupen, welche die letzten von dem Lager abgenommen worden ſind, werden auf eine abgeſonderte Hürde gebracht, wie nach der zweiten Häutung geſchehen iſt.

Gegen Ende dieſes Tages fängt die Raupe an mehr Kraft zu gewinnen; ſie macht ſich ſchnell über die Blätter her, wächſt merklich, verliert ihre unangenehme Farbe, indem ſie weißer wird, und führt ihre Bewegungen mit mehr Sicherheit aus.

Nach dem die Raupen aus dem kleinen Seidenbauzimmer in das große gebracht worden ſind, werden die Hürden, auf welchen ſie lagen, gereinigt; werden noch einige in dem kleinen Seidenbauzimmer zurückgelaſſen, ſo muß die Reinigung mit Schnelligkeit ausgeführt werden. Die leeren Lager werden nämlich, wie ich ſchon anderswo bemerkt habe, mit den Papierbogen ſchnell zuſammen gerollt, und eben ſo ſchnell aus dem Zimmer geſchafft.

Auf dieſe leichte Weiſe, wird das Lager auf welchem noch einige Raupen ſind, der Luft nicht ausgeſetzt, wird nur wenig feucht, von keinem üblen Geruche ſein, und kann noch einem Zwecke, nämlich einzelne, zerſtreute Raupen aufzunehmen, entſprechen.

Sind keine Raupen zur weiteren Pflege in dem kleinen Seidenbauzimmer zurück geblieben, ſo kann die Reinigung der Hürden nach Bequemlichkeit geſchehen.

Während des dritten Alters ſind ungefähr 360 Pfd. gereinigter Blätter auf die Hürden geſtreut worden; alles was fortgeſchafft wurde, mochte ungefähr 105 Pfd. betragen, es ſind daher 255 Pfd. Subſtanz, als Nahrung in das Thier übergegangen, oder verdünſtet worden. Die Excremente betragen im dritten Alter, ungefähr 20 Pfund.

Digitized by Google

PARSONS LIBRARY
University of
MICHIGAN

Der 21ſte Mai.

Zweiter Tag des vierten Alters.
Siebzehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden an dieſem Tage 230 Pfd. gereinigter und grob geſchnittener Blätter erfordert.

Die erſten zwei Mahlzeiten ſind die geringeren, die vierte und letzte hat die reichlichſte zu ſein.

Die Raupe nimmt ſehr merklich zu, und ihre Haut wird immer weißer.

Indem man die Blätter ausſtreut, muß man bedacht ſein den Raum, welchen die Raupen einnehmen, zu erweitern.

Der 22ſte Mai.

Dritter Tag des vierten Alters.
Achzehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden 200 Pfd. gereinigter und grob geſchnittener Blätter erfordert.

Die erſten zwei Mahlzeiten ſind abermals die geringeren, die vierte und letzte ſoll aus ungefähr 85 Pfd. Blättern beſtehen.

Der 23ſte Mai.

Vierter Tag des vierten Alters.
Neunzehnter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An dieſem Tage werden 290 Pfd. gereinigter und grob geſchnittener Blätter erfordert.

Zur erſten, zweiten und dritten Mahlzeit werden 80 Pfund Blätter für jede, zur vierten nur ungefähr 50 Pfd. gegeben.

Die Raupe wird immer weißer und ihre Länge beträgt nun über anderthalb Zoll, daß iſt ungefähr 10 Punkte.

Der 24ſte Mai.

Fünfter Tag des vierten Alters.
Zwanzigſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An dieſem Tage nimmt der Appetit der Raupen bedeutend ab, es werden daher nur 170 Pfd. gereinigter und grob geſchnittener Blätter erfordert.

Digitized by Google

Die erſte Mahlzeit iſt die reichlichſte.

Ein großer Theil der Raupen entſchläſt an dieſem Tage.

Die Blätter müſſen mit Vorſicht, beſonders auf jene Hürden, auf welchen ſich ſchon entſchlummerte Raupen befinden, geſtreut werden, um ſie nicht unnütz zu verſchwenden.

Man ſieht Raupen, deren Länge 10 Linjen, oder ungefähr 11 Punkte beträgt.

Der 25ſte Mai.

Sechſter Tag des vierten Alters.

Ein und zwanzigſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden ungefähr 46 Pfd. gereinigter Blätter erfordert.

Es iſt der Beurtheilung des Seidenzüchters überlaſſen, wohin und in welcher Quantität ſelbe vertheilt werden müſſen.

Seit geſtern hat der Umfang der Raupen abgenommen, indem ſie ſich vor dem Entſchlummern gänzlich entleert haben.

Die grünlichte Farbt ihrer Ringe iſt verſchwunden, und ihre alte Haut iſt ganz runzlicht geworden.

Der 26ſte Mai.

Siebenter Tag des vierten Alters.

Zwei und zwanzigſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Im Laufe dieſes Tages erwachen die Raupen, und legen ihr viertes Alter zurück.

Hier iſt noch Folgendes zu bemerken:

Die Raupen haben in ungefähr ſieben Tagen ihre vierte Häutung vollendet.

Im Laufe ihres vierten Alters haben ſie ungefähr 1100 Pfd. gereinigter Blätter verzehrt; rechnet man zu dieſen einen Abfall von 120 Pfd., welcher ſich beim Reinigen der Blätter ergeben hat, ſo ſind im Ganzen 1220 Pfd. friſch vom Baume gepflückter Maulbeerblätter, das iſt ungefähr 123 Pfd. für jedes Loth Raupen, verbraucht worden.

Es iſt hier nicht der Ort von der Abnahme des Gewichts der Blätter, welches ſich von dem Augenblicke, wo ſelbe von den Bäumen genommen, bis zu jenem, wo ſie auf die Wage und die Hürden gelegt werden, ergiebt und — da die Blätter die in ſich enthal-

tene Feuchtigkeit verlieren, ergeben muß — zu ſprechen; im 14ten Abſchnitte wird das Nöthige darüber geſagt werden.

Im Laufe der ſieben Tage, welche das vierte Alter bilden, iſt die Raupe, deren Länge früher 6½ Punkt betrug, bis über 9½ Punkt, herangewachſen.

Das Gewicht derſelben hat ſich zu gleicher Zeit mehr als vier Male vergrößert.

Nach der dritten Häutung gaben 72 ein Loth, jetzt geben 18 daſſelbe Gewicht.

Die Farbe der Raupe hat gleich nach vollendeter Häutung einen beſtimmteren Karakter angenommen; ſie iſt ein in das Röthlichte ſpielendes Aſchgrau.

Man unterlaſſe, während des Laufes dieſes Alters, beſonders an regneriſchen Tagen, ja nicht, drei oder vier Male des Tages, in einigen Ecken des Seidenbauzimmers — im Falle kein Kamin vorhanden ſein ſollte — ein leichtes Feuer anzuzünden; man nehme dazu ein Kohlenbecken und da der Zweck dieſes Feuers keineswegesiſt, das Seidenbauzimmer zu erwärmen, ſondern nur die Luft zu bewegen und belebendes Licht zu verbreiten, ſo nehme man etwas weniges, trocknes und kleines Reiſig, welches dem Zwecke am beſten entſpricht.

So lange das Feuer brennt, laſſe man die Zuglöcher geöffnet, damit ein ſanfter Luftzug entſtehe, und ſich durch das ganze Zimmer verbreite.

Wenn die äußere Temperatur nicht kalt iſt und keine Winde wehen, können auch Thüren und Fenſter geöffnet werden; bemerkt man aber, daß durch das Eindringen der äußeren Luft die Temperatur in dem Seidenbauzimmer um einen halben Grad geſunken iſt, ſo müſſen Fenſter und Thüren wieder geſchloſſen werden; man läßt nur die Zuglöcher geöffnet, worauf die Temperatur ſich bald wieder heben wird.

Wenn das Seidenbauzimmer mit Gardinen oder Jalouſien verſehen iſt, ſo laſſe man ſie geſchloſſen, öffne aber die Fenſter, und laſſe ſo die Luft ſanft einziehen.

Das Seidenbauzimmer muß immer ſo beſchaffen ſein, daß das Athmen der menſchlichen Bruſt da eben ſo leicht als in freier Luft wird, und daß man keine andere Verſchiedenheit als jene, welche zwiſchen der äußern und innern Temperatur beſteht, wahrnimmt.

Digitized by Google

Sollte aber die Luft in dem Zimmer etwas ſchwer werden, und den der ſie athmet beläſtigen, ſo muß ſchnell ein Feuer angezündet, und ein Zufluß der äußern Luft bewirkt werden.

In einem Seidenbauzimmer, wo alle die angegebenen Vorſchriften genau beachtet werden, iſt die Luft für die Geruchsorgane ſtets angenehmer als die freie Luft, indem der liebliche Geruch der Maulbeerblätter allein vorherrſcht; die Luft wird auch immer trokken und rein ſein, wodurch das Wohlſein der Raupen am beſten befördert, und ihre gute Beſchaffenheit geſichert wird.

Im 13ten Abſchnitte wird über den Bau und die Beſchaffenheit eines Normal-Seidenbauzimmers ausführlicher geſprochen werden, und man wird dann leicht begreifen, daß ein zweckmäßiges, gut beſchaffenes Seidenbauzimmer, jenem, welches ich im hieſigen Königl. Invalidenhauſe benutzen mußte, und deſſen Uebelſtände ich nicht abzuſtellen vermochte, keinesweges ähnlich ſein darf. In einem gut beſchaffenen und wohl eingerichteten Seidenbauzimmer muß es dem Seidenzüchter leicht werden, alle nöthigen Verrichtungen ausführen zu laſſen und allen ungünſtigen Umſtänden und Einwirkungen zu begegnen.

In dieſem vierten Alter hatte ich 5 Männer und 14 Frauen angeſtellt, und wie die früher erwähnten bezahlt und beköſtigt.

Siebenter Abſchnitt.

Von der Behandlung der Seidenraupen in der erſten Periode des fünften Alters, das iſt bis zu dem Augenblick, wo ſie auf die Einſpinnhütte ſteigen.

Das fünfte Alter der Seidenraupen iſt das längſte und für das Geſchäft entſcheidende; es erfordert eben ſo wohl theoretiſche als praktiſche Kenntniſſe des Seidenzüchters, denn der Seidenbau kann eben ſo wenig als andere Künſte, ohne Anwendung phyſiſcher Kenntniſſe ſchnelle und ſichere Fortſchritte, beſonders bei größerer Ausdehnung des Geſchäftes, machen.

Digitized by Google

Es iſt nicht meine Sache wiſſenſchaftliche Abhandlungen zu ſchreiben; mein Zweck iſt nur einige, auf wiſſenſchaftliche Kenntniſſe geſtützte Wahrheiten zu verbreiten, damit der verſtändige Seidenzüchter ſelbe benutzen und ſich vor Nachtheil und Schaden, welche auch der beſte Praktiker, dem aber Urſache und Urſprung der ſchädlichen Erſcheinungen unbekannt ſind, nicht vermeiden kann, bewahren möge.

Ich finde mich daher veranlaßt, ehe ich das Tagebuch der Behandlung der Seidenraupen fortſetze, folgende Bemerkungen mitzutheilen.

Wenn die Seidenraupen in ihren erſten Altern dahin ſterben, iſt der Nachtheil für den Seidenzüchter nicht ſehr bedeutend, denn er ſtellt ſchnell alle weiteren Arbeiten, und die mit ſelben verbundenen Ausgaben ein, und da er vielleicht auch ſeine Maulbeerblätter einem Andern überlaſſen kann, ſo ſind nicht alle Vortheile verloren; hat er ſelbſt noch vorräthige Brut ſo kann er das Geſchäft von neuem beginnen. Sterben die Raupen aber im fünften Alter, ſo iſt der Schaden äußerſt bedeutend, denn es ſind nicht nur die verzehrten Maulbeerblätter, ſondern auch die baaren Auslagen verloren, und da bei der ſo vorgerückten Jahreszeit der eintretende Mangel an Nahrnng und Brut nicht mehr erlaubt das Geſchäft von neuem zu beginnen, ſo iſt die Hoffnung einer Ernte für dieſes Jahr ganz vernichtet.

Es iſt daher für den Seidenzüchter äußerſt nöthig, die Beſchaffenheit der Seidenraupen in ihrem fünften Alter genau zu kennen, damit er wiſſe wie er ſie zu behandeln und zu pflegen habe, um ſie ſtets geſund und kräftig zu erhalten, und gegen ungünſtige Einwirkungen der Witterung, oder gegen andere Zufälle zu ſchützen.

So wie die Raupe, in ihrem fünften Alter, heran wächſt, erheben ſich drei mächtige, vielen Seidenzüchtern und ſelbſt Schriftſtellern unbekannte Feinde gegen ſelbe, welche entweder einzeln oder vereint, mit minderer oder verſtärkter Wuth ſie anfallen, und ihr den Untergang bereiten.

Dieſe gefährlichen Feinde, welche in das Seidenbauzimmer eindringen und da, ohne Anwendung der von mir gebrauchten, und in dieſem Werke angegebenen Gegen-Mittel, ſchreckliche Verheerungen anrichten, ſind ſtatt jener, welche man bis jetzt irriger Weiſe für Feinde gehalten hat, folgende:

Digitized by Google

1tens, die beinahe unglaubliche Menge wäſſerichter Dünſte welche ſowohl durch Ausdünſtung der Raupen ſich erzeugen, als auch aus den auf die Hürden geſtreuten, friſchen Blättern aufſteigen; (S. Abſchn. 14.)

2tens, die mephitiſchen und tödtlichen Ausflüſſe, die ſich täglich aus den Exkrementen der Raupen, aus den Blättern und Ueberreſten derſelben erzeugen;

3tens, die feuchte und warme atmoſphäriſche Luft, ſo wie die der Sommer-Jahreszeit, in welcher die Raupen ihr fünftes Alter zurück legen, eigenthümliche Ruhe und Schwüle der Luft.

Dieſe drei Feinde bringen den Raupen in drei verſchiedenen Weiſen Nachtheile und Verderben.

1tens, durch die wäſſerichten Dünſte, welche ſowohl durch Ausdünſtung der Raupen ſich erzeugen, als aus den friſchen Blättern aufſteigen, und ſich in dem Seidenbauzimmer aufhäufen, wird die Haut der Raupe ſchlaff, verliert einen Theil ihrer Elaſtizität und Dichtigkeit, wodurch die Raupe ganz abgeſpannt wird, und den Appetit verliert; zugleich wird auch der Gang ihrer Ausleerungen unterbrochen, verſchiedenen Krankheiten und endlich dem Tode ſelbſt die Thüre geöffnet. (S. Abſchn. 12.)

2tens, die mephetiſchen Ausflüſſe, welche ſich in großer Menge aus dem Körper der Raupe, und aus den Blättern entwickeln, und welche um ſo häufiger ſind, je feuchter die Luft des Seidenbauzimmers iſt, machen der Raupe das Athmen ſchwer, vermindern oder zerſtören ihre Erregbarkeit, und bringen ihr Krankheiten und Tod.

3tens, durch die Feuchtigkeit und Verdichtung der atmoſphäriſchen Luft, welche durch die innere Feuchtigkeit des Seidenzimmers erhöht werden, erhitzen ſich die Lager der Raupen, und gerathen in Gährung, wodurch die Luft ihre natürliche Elaſtizität verliert, den Raupen das Athmen erſchwert, und nicht ſelten in wenigen Stunden, die ganze Brut und Hoffnung des Seidenzüchters hinweg gerafft wird.

Gleich verderblich iſt es für die Raupen, beſonders im letzten Alter, wenn ſie auf den Hürden zu dicht zuſammen gedrängt werden. Die Raupe athmet nicht durch den Mund wie der Menſch, ſondern durch die kleinen Oeffnungen, welche ſich nahe an ihren Füßen befinden. (S. Abſchn. 2.)

Dieſe Oeffnungen, oder Organe des Athmens, werden, ſo wie

Digitized by Google

die Raupen zu dicht zuſammen gedrängt oder gar über einander liegen müſſen, beinahe ganz geſchloſſen, ſo daß ihnen das Athmen ſehr erſchwert, oder ganz gehindert wird.

Wenn dieſe gefährliche Feinde nicht erkannt, und bekämpft, wenn ſie nicht außer Stand geſetzt werden die Raupen anzufallen, ihr Wohlſein zu ſtören, und im Augenblicke, wo man ſich den ſchönſten Hoffnungen hingegeben hat, Tod und Verwüſtung unter ſie zu bringen, ſo müſſen freilich Klagen erhoben, und mitunter ſeltſame und irrige Urtheile über den Seidenbau gefällt werden.

Es iſt daher vor allem nöthig die Urquellen und Symptome der Krankheiten, welchen die Raupen unterworfen ſind, genau zu kennen, damit ſelben vor ihrem wirklichen Ausbruche vorgebeugt, und ihre Fortſchritte gehemmt werden können.

Ich wage zu behaupten und zu verſprechen, daß ſich niemals eine Krankheit, oder auch nur ein Anzeichen derſelben zeigen wird, wenn man die von mir, über die Behandlung und Pflege der Raupen im fünften Alter gegebenen Anweiſungen, genau beachten wird.

Dieſer Abſchnitt handelt:

1tens, von dem Hygrometer, oder dem Inſtrumente, durch welches die Feuchtigkeit der Luft in dem Seidenbauzimmer erkannt wird;

2tens, von der Flaſche, mittelſt welcher die Luft gereinigt und die auf den Hürden befindlichen Exkremente getrocknet werden;

3tens, von der Art die Maulbeerblätter, bei anhaltender regeriſcher Witterung, leicht zu trocknen;

4tens, von der Behandlung der Raupen, bis zum Momente, wo ſie ſich ihrer völligen Reife nähern.

§. 1.

Von der Nützlichkeit des Gebrauches des Hygrometers.

Wir ſind immer von Körpern umgeben, welche bald die in der atmoſphäriſchen Luft enthaltene Feuchtigkeit anziehen, oder ihr welche mittheilen; wir haben dieſe Erſcheinungen immerwährend vor Augen.

Täglich bemerken wir, daß ſich das Salz auf unſeren Tiſchen, bald mehr bald weniger feucht oder trocken darſtellt, je nachdem der Stand der Atmoſphäre mehr oder minder feucht oder trocken iſt,

Digitized by Google

das heißt, je nachdem die Sonne aus der Atmoſphäre Waſſer gezogen, oder, die früher aus ſelber entnommene Feuchtigkeit, ihr wieder mitgetheilt hat

Dieſelbe Erſcheinung bemerken wir an ſo vielen anderen Körpern, und oft, indem wir wahrnehmen, daß Papier, Leinwand, Holz, Kleidungsſtücke ſich feuchter darſtellen als gewöhnlich, ſprechen wir: „heute iſt feuchtes Wetter.“

Die atmoſphäriſche Luft iſt, im Allgemeinen, bei herrſchenden Nordwinden ſtets trocken; feucht wenn Südwinde wehen.

Die Naturforſcher haben erkannt, daß Inſtrumente, welche die Beſchaffenheit der Luft genau angeben, ſo daß man zu jeder Zeit beſtimmt wiſſen könne, welche Quantiät Feuchtigkeit in ſelber enthalten iſt, ſehr nützlich ſein würden, und bedienten ſich bei Verfertigung derſelben, ſolcher Körper, welche das in der Luft enthaltene Waſſer leicht und nach und nach anziehen, und ſelbes der trockenen Luft, bei eintretender Veränderung der Atmoſphäre, mittheilen.

Mittelſt ſolcher Körper, welche natürlich ſich ausdehnen, indem ſie Feuchtigkeit in ſich aufnehmen, und ſich zuſammen ziehen, indem ſie ſelbe wieder verlieren, verfertigte man Inſtrumente, welche man **Hygrometer, Hygroſkops**, das heißt **Feuchtigkeitsmeſſer** nennt.

Da man nun durch Erfahrung weiß, daß trockne Witterung auch gewöhnlich ſchöne Witterung mit ſich bringt, ſo dient ein guter Hygrometer, eben ſo wohl als der Barometer, regneriſches oder trockenes Wetter anzuzeigen; der Unterſchied zwiſchen beiden iſt nur, daß der letztere durch den Druck der Luft, der erſte aber durch die in ſelber vorherrſchende Trockenheit oder Feuchtigkeit, in Bewegung geſetzt wird.

Ich werde mich hier weder über dieſe Inſtrumente, noch ihre Beſtandtheile ausbreiten, ſondern nur erwähnen, daß der Hygrometer, er möge auf welch immer eine Art gebaut ſein, für das Geſchäft der Seidenzucht ſehr nützlich iſt, und in verſchiedenen Formen bei den Fabrikanten der Barometer gefunden werden kann.

Auch ein wenig erfahrener Menſch kann durch dieſes Inſtrument erkennen, wie die Luft in dem Seidenbauzimmer beſchaffen iſt; hat er erkannt, daß ſie zu feucht iſt, ſo kann er ſie leicht, durch die ſchon öfter angezeigten Mittel verändern, indem er einen Zufluß der äußeren Luft, welche niemals ſo feucht als die mit den Dün-

Digitized by Google

ſten, welche fortwährend von den Raupen, ihren Lagern und endlich von den Blättern aufſteigen, geſchwängerte, innere Luft ſein kann, bewirkt.

Iſt das Seidenbauzimmer von bedeutendem Umfange, ſo iſt es ſehr nützlich zwei Hygrometer in gewiſſen Entfernungen aufzuſtellen, um ſich von der Beſchaffenheit der Luft in den verſchiedenen Theilen des Zimmers zu überzeugen.

Wenn der Hygrometer anzeigt, daß die Luft in dem Seidenbauzimmer zu feucht iſt, oder wenn man in Ermanglung dieſes Inſtruments, am Salze oder andern Gegenſtänden es erkennt, ſo zünde man trockene, leicht entzündbare Brennmaterialien (S. Abſchnit 6.) in den Kaminen, oder wenn keine vorhanden ſind, auf tragbaren Kohlenbecken, welche man auf Ziegel ſtellen kann, in verſchiedenen Theilen des Zimmers, an, damit durch die hell auflodernde Flamme die Luft bewegt, und der überflüſſigen Feuchtigkeit beraubt werde; doch müſſen, wie geſagt, trockene, leicht entzündbare Materialien gebraucht und helle, lebhafte Flammen erregt werden, wozu größere, ſtärkere Stücke Holz nicht geeignet ſind.

Warum aber gerade helle, lebhafte Flammen erregt werden müſſen, wird man leicht begreifen; zündet man ungefähr zwei Pfd. Hobelſpäne, oder dieſelbe Quantität trockenes Stroh, oder andere, ähnliche Materialien an, ſo bewirkt man, daß eine große Maſſe Luft gegen die Oeffnungen des Zimmers ſtrömt, und hinaus zieht, indeß zu gleicher Zeit mehrere hundert Kubikfuß äußere Luft in das Zimmer eindringen, welche indem ſie ſich verbreiten, die ſchwächlichen Raupen neu beleben, ohne daß die innere Temperatur eine merkliche Veränderung erleidet. Wollte man dagegen den Ofen heizen, oder ſtarkes Holz anzünden, ſo würde nicht nur viele Zeit erfordert werden die Luft zu bewegen, ſondern man würde auch viel Holz verbrauchen und das Seidenbauzimmer zu ſehr erwärmen, ohne den Vortheil zu erlangen — vorzüglich bei Heizung des Ofens — die Luft bewegt zu haben. Natürlich muß die Quantität der zu dieſem Zwecke zu verbrauchenden Materialien, mit dem Raume des Seidenbauzimmers im Verhältniſſe ſtehen; die hier angegebene Quantität iſt für ein, 10 Loth Raupen enthaltendes Seidenbauzimmer, berechnet.

So wie die Flammen empor ſteigen, zeigt der Hygrometer an-

Digitized by Google

genblicklich an, daß die Luft etwas trockner geworden iſt, indem er auch die Grade der Veränderung anzeigt.

Ein anderer Grund, welcher die Erregung hell lodernder Flammen bedingt, iſt daß ſelbe auch Licht verbreiten. Es iſt unglaublich, wie nützlich das belebende Licht in dem Seidenbauzimmer wird, und wie heilſam ſelbes auf das Wachſen und Gedeihen der Raupen einwirkt. Die bloße Hitze des Feuers, ohne Flammen kann nie dieſelbe Wirkung hervorbringen. Ich halte überflüſſig die phyſiſchen Gründe anzuführen.

Es iſt daher anzunehmen, daß die durch Feuer im Ofen erzeugte Hitze ſehr zweckmäßig iſt, wenn es ſich handelt die Temperatur in einem Seidenbauzimmer, in welchem die Luft nicht zu feucht iſt, zu erhöhen, daß man aber nothwendig Flammen anwenden muß, wenn man eine mit zu vieler Feuchtigkeit geſchwängerte Luft entfernen, und ſchnell durch äußere Luft erſetzen will, welches weder durch Feuer von ſtarkem Holze, noch durch einen Zugofen, ſo ſchnell bewirkt werden kann.

Im 13ten Abſchnitte, wo von dem Seidenbauzimmer geſprochen werden ſoll, wird dieſer Gegenſtand umſtändlicher ausgeführt werden.

Bis jetzt iſt von jener Feuchtigkeit, welche ſich innerhalb des Seidenbauzimmers erzeugt, und welche wir im §. 7. des 8ten Abſchnittes beiläufig berechnen werden, und nicht von jener, mit welcher die Atmoſphäre oft, durch ſich ſelbſt, unabhängig von allen jenen, im Seidenbauzimmer wirkenden Urſachen, geſchwängert iſt, geſprochen worden.

Ein außerhalb des Seidenbauzimmers, entweder in einem anſtoßenden Gemache, oder in freier Luft, im Schatten, aufgeſtellter Hygrometer wird anzeigen, ob der Stand der Atmoſphäre feucht oder trocken iſt. Iſt ſelber feucht, ſo erfolgt nothwendig, daß das Anzünden der Flammen öfter angewandt werden muß, indem ſich die allgemeine Feuchtigkeit der Atmoſphäre mit jener beſondern des Seidenbauzimmers, welche immer ein Theil der allgemeinen iſt, vereinigt hat, in dem Zimmer aber eine trockenere Luft als die äußere iſt, erfordert wird; doch dürfen die Flammen nicht zu heftig ſein, damit die äußere Luft nicht zu gewaltſam eingezogen, und der innere, nöthige Luftzug nicht ſchnell, ſondern nach und nach erzeugt werde, welches allein das Wohlſein der Seidenraupen befördern

kann; indem man die innere Luft immer in ſanfter Bewegung hält, erzweckt man, daß ſie trocken bleibt, wenn auch die äußere Luft bedeutend feucht wäre.

Der Thermometer wird beſtimmen, ob nebſt den Flammen auch Ofenhitze nöthig wird, um jene Grade der Temperatur, welche für alle ſchon erwähnten Alter feſtgeſetzt worden ſind, und nun auch für dieſes Alter, welches das wichtigſte und entſcheidende iſt, feſtgeſetzt werden ſollen, zu erzeugen und zu erhalten.

Der Fall, daß feuchte Luft in dem Seidenbauzimmer erfordert würde, kann, in unſerem Klima, im ganzen Laufe des Geſchäftes nur äußerſt ſelten vorkommen.

Die Luft muß immer trocken ſein, damit ſie jene große Maſſe von Feuchtigkeit, welche ſich fortwährend aus den Raupen ſelbſt, ihren Exkrementen, und den Blättern entwickelt, aufnehmen könne. Das angegebene Mittel, welches den Seidenzüchter in den Stand ſetzt, einer zu großen Vermehrung der Feuchtigkeit in dem Seidenbauzimmer, welche den Raupen ſehr gefährlich werden kann, Schranken zu ſetzen, iſt daher wohl zu beachten.

Wenn während der Jahreszeit der Seidenzucht, und beſonders während des fünften Alters, trockene Nordwinde wehen, werden die Seidenraupen ſelbſt in den unerfahrnſten Händen nicht verkümmern, oder zu Grunde gehen, indem die trockene Luft die Feuchtigkeit, welche aus den Raupen, aus ihren Lagern, und den Blättern ſich entwickelt, aufnimmt und mit ſich aus dem Seidenbauzimmer führt. Dieſe trockene Luft dringt überall ein, auch in verſchloſſene Stuben, und entzieht jedem Körper ſeine Feuchtigkeit, denn ihre Anziehungskraft iſt groß, wie wir ſtets in unſeren Häuſern und Zimmern bemerken.

Es iſt eine auf Erfahrung geſtützte Wahrheit, daß die großen Unfälle für das Geſchäft der Seidenzucht, und die gefährlichſten Nachtheile für die von unerfahrnen Händen gepflegten und behandelten Raupen, ſelbſt in Piemont, im Tyrol und auch in der Lombardie, in dieſem fünften Alter eintreten, und daß ſelbe beſonders der Feuchtigkeit, dem Drucke der Luft, bei Herannahen eines Gewitters und bei Südwinden, zuzuſchreiben ſind, denn dieſe feuchte Luft wird, wie ich ſchon früher geſagt habe, ſobald ſie in dem Seidenbauzimmer verſchloſſen iſt, nicht mehr mit der äußeren Luft in Berührung kommt, und ſich etwas mehr erwärmt, den Raupen

Digitized by Google

tödtendes Gift; ſie werden durch ſelbe gleichſam in ein warmes Dunſtbad verſetzt, verlieren ihre Kräfte und gehen zu Grunde, wenn ſie auch kurz zuvor alle Kennzeichen der vollkommenſten Geſundheit an ſich getragen hätten, völlig reif und ſchon im Begriffe geweſen wären, auf die Einſpinnhütte zu ſteigen um ihre Arbeiten, durch welche wir das koſtbare Produkt erhalten, zu beginnen.

Da Ungewitter, wie bereits erwähnt, beſonders ungünſtig auf die Seidenraupen einwirken, da während derſelben die Luft ſchwer und drückend iſt, ſo muß bei herannahenden Gewittern das Anzünden heller Flammen verdoppelt werden, wenn die Raupen auch bereits auf die Einſpinnhütten geſtiegen wären, und ihre Arbeit begonnen hätten. Der unwiſſende und abergläubiſche Landmann glaubte früher, und glaubt auch wohl noch, daß Donner und Blitz ſeine Raupen vertilgt, und ihn um ſeine ſchönen Hoffnungen gebracht haben, indeß ſein Unglück nur der ſchwülen, drückenden Luft, welcher er keine zweckmäßigen Mittel entgegen zu ſtellen wußte, zugeſchrieben werden kann.

Jene Geſchäftsanſtalten und Seidenbauzimmer, welche auf Anhöhen liegen und dem Luftzuge ausgeſetzt ſind, daher ſtets trocknere Luft haben, ſind dergleichen Gefahren immer weniger ausgeſetzt.

Der Gebrauch des von mir hier eingeführten Hygrometers braucht nun nicht weiter empfohlen zu werden: er iſt als ein treuer Wächter zu betrachten, welcher dem Seidenzüchter, die ſeinem Seidenbauzimmer drohende Gefahr verkündet, und ihn mahnt die nöthigen Mittel anzuwenden, es zu retten.

Ein anderer Vortheil des Hygrometers iſt auch jener, daß er eben ſo wie der Barometer die Veränderung des Wetters voraus anzeigt, daher der Seidenzüchter, deſſen Mahnung zufolge, ſich noch bei gutem Wetter mit dem nöthigen Vorrathe von Blättern verſehen kann.

§. 2.

Von der Flaſche, mittelſt welcher die Luft in dem Seidenbauzimmer verbeſſert wird.

Wiſſenſchaftliche, beſonders phyſiſche Kenntniſſe können allein veraltete Irrthümer und eingewurzelte Vorurtheile vertilgen, und

zu heilſamen Verbeſſerungen leiten. Die Landwirthſchaft und alle, verſchiedene Zweige, welche ihr angehören, ſind häufig von ſchädlichen Vorurtheilen befangen.

Die Seidenzüchter z. B. haben bis jetzt geglaubt, daß es zur Verbeſſerung der Luft in dem Seidenbauzimmer hinlänglich ſei, in Mitte deſſelben irgend eine vegetabiliſche Subſtanz anzuzünden, und durch ſie einen angenehmen Geruch zu verbreiten; ſie wußten aber nicht, daß ſie auf dieſe Weiſe die Luft nur verſchlechterten ſtatt ſie zu reinigen, die angezündeten Subſtanzen mochten von welch immer einer Gattung geweſen ſein; ſie wähnten irrigerweiſe, daß es ſich mit dem üblen Geruche, welcher unſere Geruchsorgane beläſtigt eben ſo verhielt, als es ſich mit der ſchlechten Luft, durch welche unſere Lungen beläſtigt werden, und welche auf das ganze thieriſche Syſtem einwirkt, verhält.

Aber die Sache verhält ſich keinesweges ſo; die unangenehme Empfindung, welche in uns erregt wird, wenn wir uns in einem mit üblen Gerüchen erfüllten Orte befinden, kann durch einen angenehmeren und kräftigeren Geruch beſiegt werden, allein den üblen Wirkungen einer verdorbenen Luft kann nicht auf gleiche Weiſe abgeholfen werden. Die Geruchsorgane können im erſten Falle wohl befriedigt werden, allein die Lunge, welche eine verdorbene, ſchädliche Luft athmen ſoll, wird durch einen angenehmen Geruch nicht zufrieden geſtellt. Es iſt daher ein großer Irrthum zu glauben, daß die in einem Seidenbauzimmer herrſchende, verdorbene, dem Athmen beſchwerliche Luft, durch Wohlgerüche, welche man durch Verbrennen vegetabiliſcher Subſtanzen erzeugt, verbeſſert werden könne; es wird im Gegentheile dem erſten Gifte nur ein zweites beigegeben, von welcher Gattung auch die in dem Zimmer verbrannten Subſtanzen ſein mögen.

Es wäre hier vielleicht paſſend einige Grundſätze, welche aber mehr den Wiſſenſchaften als der Kunſt des Seidenbaus angehören, zu entwickeln, doch da der Raum es nicht geſtattet, ſo beſchränke ich mich Thatſachen anzuführen, von welchen die Wiſſenſchaften ſelbſt ihre Grundſätze entlehnt haben.

1tens, jede Gattung vegetabiliſcher Subſtanz, welche in einem, nicht mit den gehörigen Zuglöchern verſehenen Seidenbauzimmer, nicht in dem Kamine, ſondern etwa auf einem Kohlenbecken in Mitte des Zimmers angezündet, wird, verzehrt einen Theil der zum

Athmen geeigneten und nöthigen, in dem Raume vorhandenen Luft, und macht ſie daher ſchlechter als ſie war, die Wohlgerüche, welche die angezündeten Subſtanzen verbreiten, mögen auch noch ſo angenehm ſein.

2tens, die verbrannte, vegetabliſche Subſtanz mag von was immer für einer Gattung ſein, ſo verzehrt ſie doch nicht nur die in dem Raume enthaltene Lebensluft, ſondern erzeugt auch einen beträchtlichen Theil mephitiſcher, ſchädlicher Luft, durch welche die ſie athmenden Thiere leicht getödtet werden können.

3tens, ſelbſt der Eſſig, welchen man auf glühende Körper gießt, löſ't ſich ſchnell auf und verbreitet dadurch eine Maſſe mephitiſcher Luft, welche ſich mit der im Seidenbauzimmer ſchon vorhandenen, die man verbeſſern wollte, vereinigt und ſie noch ſchädlicher macht.

Dieſe Uebel werden jedoch zuweilen durch Beachtung einiger Vorſichtsmaßregeln etwas gemildert.

1tens, wenn man die wohlriechenden, vegetabiliſchen Subſtanzen in Mitte des Seidenbauzimmers, bei aufgeſtellten Thüren und Fenſtern anzündet; die Wirkung iſt dann ungefähr dieſelbe, als ob man, auf eine der angezeigten Arten, Flammen erregt hätte.

2tens, wenn man während des Verbrennens der wohlriechenden Subſtanzen, alle Zuglöcher, Thüren und Fenſter öffnet; die Bewegung, welche dann in der äußeren und inneren Luft entſteht, verſcheucht einen Theil der in dem Seidenbauzimmer enthaltenen, verdorbenen und auch einen Theil der ſich durch das Verbrennen entwickelten Luft, ſo daß der Nachtheil, welcher durch das Verbrennen entſteht, bedeutend gemildert wird.

3tens, wenn man die Körper, auf welche die wohlriechenden Subſtanzen gegoſſen oder gelegt werden, nicht glühend macht, ſondern nur wärmt; die Subſtanzen löſen ſich dann nicht auf ſondern erzeugen nur Dünſte, welche nicht ſo nachtheilig ſind als die aufgelöſ'ten Subſtanzen.

Aus dem bis jetzt Geſagten geht hervor, daß der Seidenzüchter, welcher zuweilen bemerkte, daß ſowohl dieſe Wohlgerüche als das Feuer, als Reiz- und Erregungsmittel auf die Raupen einwirkten, ohne weiters den Schluß machte, daß beide ſehr nützliche Hülfsmittel wären, indem es ihm unbekannt war, daß, wenn ja zuweilen ein Vortheil ſich zeigte, oder ſich zu zeigen ſchien, ſelber anderen Umſtänden, welche er nicht in Anſchlag brachte, zuzurechnen war.

Es iſt daher entſchieden, daß Wohlgerüche zu jeder Zeit und

Digitized by Google

unter allen Umſtänden die verdorbene Luft noch mehr verderben, ſtatt ſie zu verbeſſern.

Uebrigens iſt auch die Luft in einem ſorgfältig und reinlich gehaltenen Seidenbauzimmer, ſchon durch die Blätter des Maulbeerbaumes wohlriechend genug, und bedarf keiner künſtlichen Wohlgerüche.

Da ich ſchon die Nachtheile, die durch das Verbrennen vegetabiliſcher Körper, durch welches das Seidenbauzimmer mit läſtigen Rauch erfüllt wird, entſtehen, angedeutet habe, ſollte ich auch von der Wirkung der Kamine, wenn deren in dem Seidenbauzimmer vorhanden ſind, oder angelegt werden, ſprechen, allein da Kamine hier zu Lande nicht häufig gefunden werden, ſo erwähne ich nur, daß ein durch Kamine erzeugter Luftzug, beſonders im Norden und in kleineren Seidenbauzimmern, leicht nachtheilig werden kann.

Die Luft in dem Seidenbauzimmer wird auch beſonders verdorben, wenn man ſelbes, wie meiſtens geſchieht, ganz dunkel läßt. Es ſcheint, daß man die Seidenbauzimmer nur darum dunkel hielt, um den ſchlechten Zuſtand der Raupen dem Auge zu entziehen.

Je dunkler es in dem Seidenbauzimmer iſt, um ſo mehr entwickelt ſich aus den Maulbeerblättern, wie aus allen anderen Vegetabilien, tödtliche Luft, welche aber gleich weniger fühlbar wird, ſo wie Licht in das Seidenbauzimmer dringt.

Wenn andere Uebelſtände es nicht unmöglich machten, ſo würde es ſehr vortheilhaft ſein die Raupen, während ſie eſſen, in freier Luft, am Tageslichte zu laſſen; ſie würden dann reine, belebende Luft athmen, und daſſelbe Maulbeerblatt, welches im Schatten, oder im Dunkeln tödtliche Luft aushaucht, würde, bis es ganz vertrocknet, oder von den Raupen verzehrt iſt, die reinſte Luft, die man ſich denken kann, nämlich die eigentlich belebende Luft von ſich geben. (S. Abſchn. 14.)

Eben ſo nachtheilig für die Luft des Seidenbauzimmers als die Dunkelheit, iſt der Gebrauch der Oehllampen oder Talglichter, daher ich in meinen Anſtalten ſtets Wachslichte gebraucht habe. Daß die kurzen Nächte der Jahreszeit des Seidenbaues keinen bedeutenden Aufwand von Wachslichten erfordern, braucht nicht bemerkt zu werden.

Dieſe Reihe von Urſachen, welche die innere, von den Raupen

Digitized by Google

zu athmende Luft des Seidenbauzimmers verderben, kann eine fortwährende Verſchwörung gegen ihre Geſundheit und Leben genannt werden; wenn ſie ſo vielen Feinden doch wiederſtehen, nicht alle unterliegen, nicht häufiger dahin ſterben als gewöhnlich der Fall iſt, ſo wird dadurch nur ihre überaus kräftige Beſchaffenheit bewieſen.

Doch kommen wir nun auf das Mittel, welches anzuwenden iſt die Luft in dem Seidenbauzimmer zu verbeſſern, und das Gift, welches fortwährend aus vielen, bereits in Gährung übergegangenen, auf den Hürden vorhandenen Gegenſtänden aufſteigt, theilweiſe unwirkſam zu machen, jene Gegenſtände aber, welche auf dem Punkte ſind in Gährung zu gerathen, auszutrocknen, ſo daß ihre Dünſte, weniger häufig und weniger ſchädlich werden.

Dieſes Mittel koſtet für jedes Seidenbauzimmer von 10 Loth Brut nicht mehr als ungefähr 10 Sgr.

Man nimmt 12 Loth gewöhnliches Kochſalz, miſcht ſelbes mit 6 Loth Magneſia, bringt dieſe Miſchung in eine Flaſche von ſtarkem, dickem Glaſe und gießt ungefähr 4 Loth Waſſer darauf.

Man verſtopft die Flaſche mit einem feſten und langen Kork, damit ſelber etwas hervor rage und die Flaſche leicht geöffnet werden könne.

Dieſe Flaſche bewahrt man in einem Theile des Zimmers, welcher vom Ofen oder Kamine entfernt iſt; in eine andere Flaſche gießt man 1½ Pfd. Schwefelſäure (Vitriolöhl genannt), und ſtellt ſie zu der erſten.

Fühlt man beim Eintritt in das Seidenbauzimmer, daß die Luft nicht wohl riecht, daß ſie ſchwer, von der äußern Luft verſchieden, und nicht angenehm zu athmen iſt, dann iſt es Zeit dieſes Mittel anzuwenden.

Dieſe erwähnten Umſtände können aber eintreten:

1tens, wenn man die Lager der Raupen, beſonders im fünften Alter, wegräumt; und

2tens, wenn bei feuchter Witterung auch die innere Luft, trotz der angezündeten Flammen, feucht bleibt, und ſomit die Gährung der auf den Hürden befindlichen Subſtanzen befördert worden iſt.

Nun wendet man das Mittel auf folgende Weiſe an:

Man gießt aus der zweiten Flaſche einen gewöhnlichen Eßlöffel voll Vitriolöhl in die erſte Flaſche, aus welcher ſchnell ein wei-

Digitized by Google

ßer Dampf aufſteigt; indem man nun die Flaſche hoch empor hält, geht man in dem Seidenbauzimmer auf und nieder, damit ſich der Dunſt überall gleichmäßig verbreite.

Nach zwei oder drei Minuten hört die Flaſche auf zu dam, pfen, worauf man ſie wieder zuſtopft und an ihren gewöhnlichen Platz ſetzt.

Doch wenn man auch keinen Unterſchied zwiſchen der inneren nnd äußeren Luft bemerkt, bleibt es doch ſehr zu empfehlen dieſe Räucherung zwei oder drei Male des Tages vorzunehmen; bei der zweiten und dritten Wiederholung an demſelben Tage kann man aber die Quantität Vitriolöhl etwas verringern. Die angegebene Quantität Ingredienzien iſt für ein Seidenbauzimmer von 10 Loth Brut berechnet.

In den letzten drei oder vier Tagen des fünften Alters kann man auch die Flaſche mehrere Stunden offen laſſen, indem man ſie bald in dieſe, bald in jene Gegend des Zimmers, und auch auf die Rände der Hürden ſetzt.

Bei regneriſcher Witterung, oder wenn die Luft in dem Seidenbauzimmer nicht rein ſcheint, kann dieſe Räucherung auch gegen Ende des vierten Alters vorgenommen werden; ich ſelbſt war nur in den Jahren 1825 und 1827 veranlaßt bei Reinigung der Hürden nach dem vierten, oder eigentlich bei Eintritt des fünften Alters, dergleichen Räucherungen anzuwenden.

Wenn in dem Seidenbauzimmer, mehrere Kamine oder Oefen, welche von innen geheitzt werden können, vorhanden ſind, und in ſelben öfters helllodernde Feuer, welche wie ſchon geſagt worden, die Luft reinigen, angemacht werden, ſo werden dieſe Räucherungen ganz entbehrlich.

Man nehme ſich in Acht keine Tropfen des Vitriolöhles auf die Kleider fallen zu laſſen, da es ätzt und brennt; die Perſon, welche die Flaſche trägt, beachte auch die Vorſicht ſelbe hoch zu halten, damit der durchdringende Geruch nicht in den Mund und die Naſe dringe, woraus ſehr nachtheilige Folgen entſpringen können.

Wenn die in der Flaſche befindlichen Subſtanzen hart werden, gieße man etwas Waſſer zu und rühre ſie auf.

Durch dieſes leichte, wenig koſtſpielige Mittel, welches in ſei-

Digitized by Google

nen Wirkungen kräftiger als alle andere, gewöhnliche Wohlgerüche iſt, werden für das Seidenbauzimmer fünf bedeutende Vortheile erlangt:

1tens, werden alle üblen Gerüche, mit welchen das Seidenbauzimmer erfüllt iſt, durch die aus der Flaſche ſteigenden Dämpfe ſchnell vertrieben;

2tens, werden die Lager der Raupen getrocknet und ſomit der Gährung derſelben vorgebeugt;

3tens, wird jeder Krankheitsſtoff, oder andere ſchädliche Subſtanz, welche der Geſundheit der Raupen nachtheilig werden könnte, unwirkſam gemacht;

4tens, werden die Raupen durch dieſe, aus reiner Lebensluſt beſtehenden Dämpfe belebt und aufgeregt, und ſomit wird

5tens, nicht nur das Wohlſein derſelben befördert, ſondern auch auf die Beſchaffenheit der zuerlangenden Kokons mächtig eingewirkt, wovon jeder Seidenzüchter ſich überzeugen wird, ſo wie ich mich durch lange Erfahrungen überzeugt habe.

Die Quantität der zu dieſer Räucherung erforderlichen Subſtanzen, für ein Seidenbauzimmer von 10 Loth Brut, iſt bereits angegeben worden; iſt das Seidenbauzimmer kleiner, die Quantität der Raupen geringer, ſo müſſen auch die angezeigten Subſtanzen verhältnißmäßig verringert werden.

§. 3.

Von der Art die Maulbeerblätter, bei regneriſcher Witterung, leicht zu trocknen.

Die Quantität Blätter, welche die Raupen in ihrem fünften Alter verzehren, iſt ſo groß, daß der Seidenzüchter, welcher nicht früh bedacht war, den ungünſtigen Ereigniſſen, welche die Witterung herbeiführen kann, vorzubeugen, leicht in Verlegenheit gerathen, und ihm die nöthige, geſunde Nahrung fehlen dürfte.

Obgleich im Monate Junius, in welchen das fünfte Alter der Raupen fällt, häufige und anhaltende Regen nicht gewöhnlich ſind, ſo hat es doch mich getroffen, daß im Jahre 1825, in den erſten Tagen, und im Jahre 1827, in Mitte des genannten Monats, alſo gerade in dem Augenblicke, wo der Verbrauch der Blätter am ſtärkſten iſt, Regenwetter eintrat, und durch drei Tage ununterbro-

Digitized by Google

chen anhielt, wodurch ich mich neuerdings überzeugt habe, daß für das Geſchäft die größten Nachtheile entſtehen müſſen, wenn man mit dem Verfahren, die Blätter ſchnell und auf eine zweckmäßige Art zu trocknen, nicht vertraut iſt.

In den früheren Altern der Raupen wird es nicht ſchwer den Bedarf von Blättern, für zwei oder drei Tage im Vorrathe zu haben, allein in den Tagen, wo der Appetit der Raupen ſo bedeutend zunimmt, werden viele Arme erfordert, um den nöthigen Vorrath auch nur für einen Tag anzuſchaffen und zu bewahren.

In mehreren Büchern findet man die Weiſung, daß bei heftigem und anhaltendem Regenwetter das zweckmäßigſte Verfahren ſei die Zweige der Maulbeerbäume abzuſchneiden, ſie auf Wagen zu legen, nach Hauſe zu bringen, und da irgendwo aufzuhängen, damit die Blätter trocknen. Es iſt dieſes einer von jenen Irrthümern, welche ein Schriftſteller dem andern nachſchreibt, ohne ſich mit näheren Unterſuchungen zu befaſſen. Die aus 10 Loth Grains hervor gegangenen Raupen verzehren in der Periode ihres unerſättlichen Hungers, an einem Tage, bei Tauſend Pfund Blätter. (S. §. 4.)

Um nun dieſe Quantität herbeizuſchaffen, müßte man an 7000 Pfd. große und kleine Zweige des Maulbeerbaumes abſchneiden; dabei iſt aber noch zu erwägen, daß man nur ſolche Bäume, an welchen gerade in dieſem Jahre die Reihe iſt, beſchneiden darf, und daß die Reihe nur alle fünf oder ſechs Jahre an einen Baum kommen kann; wird er öfter ſeiner Zweige beraubt, ſo leidet er bedeutend und die Quantität ſeiner Blätter nimmt merklich ab. Das Abſchneiden der Zweige iſt alſo nicht wohl zu rathen, und man muß auf beſſere Hülfsmittel bedacht ſein.

In früheren Zeiten, wo zwei Loth Brut, im glücklichen Falle, gewöhnlich nur 16 bis 20 Pfd. Kokons gaben, weil viele Raupen entweder gar nicht ausgebrütet wurden, ein Theil der ausgebrüteten aber im Laufe der verſchiedenen Alter zu Grunde ging, konnte man wohl ſo verfahren, jetzt aber, wo durch die Fortſchritte, welche in dieſer Kunſt gemacht worden ſind, und durch Anwendung zweckmäßiger Hülfsmittel, aus zwei Loth Grains 100, und auch 115 Pfd. Kokons gewonnen werden, iſt dieſes Verfahren nicht anzuwenden.

Das Abſchneiden der Zweige kann nur dann ohne Nachtheil

Digitized by Google

geſchehen, wenn der Bedarf der Blätter nicht bedeutend iſt, welches nur in den erſten Altern der Raupen, bis zum zurückgelegten vierten, oder wenn überhaupt das ganze Geſchäft klein iſt, der Fall ſein kann.

Iſt man genöthigt, die Blätter bei Regenwetter einzuſammeln, ſo entſteht nicht nur der Nachtheil, daß man naſſe Blätter nach Hauſe bringt, ſondern daß auch die Leute, welche zu dieſer Arbeit beſtimmt ſind, durchnäßt werden.

Um mehrere hundert Pfund durchnäßte Blätter an einem Tage zu trocknen, pflege ich, wenn das Bedürfniß nicht ſehr dringend iſt, ſo zu verfahren:

Man ſchüttet die eingeſammelten, durchnäßten Blätter auf einen, mit Backſteinen belegten Fußboden, welcher dazu der geeigneteſte iſt, wo aber kein ſolcher vorhanden, wählt man irgend einen andern reinen und luftigen Ort. Eine, oder mehrere Perſonen, ſo wie es die Quantiät der Blätter erfordert, breiten ſelbe dann über den ganzen vorhandenen Raum aus, wenden ſie um, werfen ſie in die Luft, daß ſie zerſtreut zurück auf den Boden fallen; indem man einige Zeit damit fortfährt, ſondert ſich das Waſſer ſchnell von den Blättern ab und träufelt auf den Boden; iſt dieſer nicht von Backſteinen, oder ſolcher Art, daß er das von den Blättern abträufelnde Waſſer einſaugt, ſo daß ſelbe doch immer naß bleiben, ſo muß man die Stelle wechſeln, und die Blätter auf trockne Plätze werfen.

Da die Blätter, wenn ſelbe auch nach mehrmaligen Aufſchütteln ganz trocken zu ſein ſcheinen, doch in ihren kleinen Vertiefungen und Falten Waſſer bergen, ſo zündet man rings um ſelbe her trocknes Reiſig an, welches in helle Flammen empor lodert; ſie werden dann in kurzer Zeit ſo trocken werden, als ob ſie am Mittage des wärmſten Sommertages gepflückt worden wären.

War man aber genöthigt die Blätter nicht nur durchnäßt, ſondern gerade in dem Augenblicke wo es regnete von den Bäumen zu nehmen, ſo müſſen ſelbe in Haufen aufgeſchüttet und etwas zuſammen gedrückt werden; nachdem ſelbe zwei oder höchſtens drei Stunden ſo gelegen haben, breitet man ſie aus, ſchüttet ſie um und verfährt wie oben geſagt worden iſt. Durch die Wärme, welche das Preſſen erzeugte, und durch das darauf folgende Umſchütten und Ausbreiten wird alle in ſelben enthaltene Feuchtigkeit

Digitized by Google

vertilgt, nur wenige werden eine ſchwärzliche, dem trockenen Tabacksblatte ähnliche Farbe annehmen; es iſt zwecklos den Raupen ſolche Blätter zu geben, da ſie ſelbe durchaus nicht genießen.

Es iſt wohl zu beachten, daß die Blätter ja nicht länger als zwei oder höchſtens drei Stunden in Haufen liegen bleiben dürfen, indem ſie ſonſt ihre Beſchaffenheit ganz verändern und für den Seidenzüchter, ſo wie für die Raupen verloren ſein würden.

Hier iſt noch zu bemerken:

1ſtens, daß es immer beſſer iſt die Raupen, während die durch den Regen durchnäßten Blätter getrocknet werden, einige Zeit ganz ohne Nahrung zu laſſen, als ihnen naſſe Blätter zu geben, indem jene Raupen, welche naſſe Blätter genoſſen haben, eine bedeutende Menge Feuchtigkeit abſetzen, ſo daß ihre Exkremente und das Lager leicht in Gährung gerathen;

2tens, daß wenn die innere Luft des Seidenbauzimmers feucht und mephitiſch wird, verdoppelte Sorgfalt und Aufmerſamkeit erfordert werden;

3tens, daß feuchte Nahrung zwar jenen Seidenraupen, welche geſund und in kräftigem Zuſtande ihr fünftes Alter erreichen, nicht ſehr nachtheilig iſt, für jene aber, welche krank und ſchwächlich in dieſes Alter treten, höchſt verderblich wird, ſonach auf gute und trockne Blätter beſondere Rückſicht genommen werden muß.

§. 4.

Von der Behandlung der Seidenraupen, indem ſelbe ſich ihrer völligen Reife nähern.

Nun naht der Augenblick, in welchem die Raupe von ihrem Inſtinkte getrieben wird empor zu ſteigen und zu klettern, und wo ſie jene Nahrung, welche ſie früher verlangte und gierig verzehrte, nicht mehr genießen will.

Der 27ſte Mai.

Erſter Tag des fünften Alters.

Drei und zwanzigſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Zwiſchen geſtern und heute müſſen beinahe alle Raupen die vierte und letzte Häutung vollendet haben, und daher erwacht ſein.

Digitized by Google

Nach dieſer Häutung muß die Temperatur des Seidenbauzimmers immer zwiſchen 16 und 16½ Grade Wärme gehalten werden.

Die aus zehn Loth Brut hervor gegangenen Raupen müſſen bis zu Ende des fünften Alters einen Raum von 400 □ Ellen, folglich 40 □ Ellen für jedes Loth, auf den Hürden einnehmen.

Die aus einem Loth Grains hervor gegangenen Raupen verzehren, wie wir ſehen werden, im Laufe des fünften Alters 650 Pfd. gereinigter Blätter, daher der ganze Verbrauch für 10 Loth 6500 Pfd. beträgt.

Am erſten Tage des fünften Alters müſſen die Raupen auf jenen Raum von 200 □ Ellen auf den Hürden, welcher bis jetzt noch nicht beſetzt war, vertheilt werden; dieſe 200 □ Ellen bilden mit jenen 200 □ Ellen, welche die Raupen wirklich einnehmen, und welche heute gereinigt werden müſſen, gerade 400 □ Ellen, und ſomit den Raum, welchen ſie ſtufenweiſe bis zu Ende des fünften Alters einzunehmen haben.

Die Reinigung der 200 □ Ellen Hürden, und die darauf folgende Vertheilung der Raupen auf den Raum von 400 □ Ellen, iſt allerdings etwas beſchwerlich, doch können ſechs oder ſieben erfahrne Perſonen in ungefähr vier Stunden damit zu Stande kommen.

An dieſem erſten Tage werden 108 Pfd. kleine Zweige, oder ungereinigte Blätter, welche noch an den jungen Reiſern ſind, und 100 Pfd. gereinigte Blätter erfordert.

Man fängt an die kleinen Zweige mit Sorgfalt auf vier oder ſechs Hürden zu vertheilen, ſind aber keine Zweige, oder große, ausgewachſene Blätter von Maulbeerbäumen, welche im verfloſſenen Jahre beſchnitten wurden vorhanden, ſo vertheilt man die Blätter in kleinen Quantitäten, wie ſchon früher geſagt worden iſt.

Sobald die Raupen auf die Zweige oder Blätter geſtiegen ſind, welches gewöhnlich in dem Augenblick geſchieht wo man ſie ihnen giebt, nimmt man die Zweige von den Hürden und legt ſie auf die Tragebretter. Wenn beinahe alle auf einer Hürde vorhandenen Raupen erwacht ſind, ſo reichen ſie hin um zwei Hürden zu beſetzen, indem man in Mitte derſelben Streiſe bildet, welche etwas mehr als die Hälfte des Raumes der Hürden einnehmen.

Digitized by Google

Nach dem nach und nach die 200 □ Ellen, welche früher auf den Hürden leer waren, beſetzt worden ſind, ſchreitet man zur Reinigung der nun beinahe leer gewordenen Hürden, und nachdem man auch ſchon einen Theil derſelben in der angezeigten Weiſe wieder beſetzt hat, fährt man damit fort, bis alle zureinigenden Hürden entleert, gereinigt und wieder beſetzt ſind.

Wenn man beim Beginnen der Reinigung, nach dem erſten Transporte, erwachte Raupen findet, welche auf den Hürden zurück geblieben ſind, ſo ſtreut man auch ihnen kleine Zweige und transportirt ſie ſo wie die andern; ſollten aber nur wenige erwachte zurück geblieben ſein, ſo können ſie wohl mit den Fingern abgenommen werden; von den nicht erwachten, zurück gebliebenen Raupen wird weiter keine Notiz genommen; die Lager werden nun, wie bei der dritten Reinigung geſchehen iſt, mit den Papieren zuſammen gerollt, in einen zu dieſem Zweck beſtimmten Korb geſteckt und aus dem Seidenbauzimmer gebracht.

In dieſen, aus dem Seidenbauzimmer gebrachten Lagern, wenn ſelbe an einem geſchützten, weder dem Winde noch dem Regen ausgeſetzten Orte aufgerollt werden, findet man noch einige erwachte, da zurück gebliebene Raupen, welche auch in der früher angezeigten Weiſe aufgenommen und auf eine abgeſonderte Hürde, in dem wärmſten Theile des Seidenbauzimmers gebracht werden; es iſt Sorge zu tragen, daß ſie nicht zuſammengedrängt, ſondern wohl ausgebreitet werden, damit ſie ſich ſchnell entwickeln und den übrigen gleich werden können.

Obgleich man bemerken wird, daß die weggebrachten Lager ſchön, von grüner Farbe und ohne Geruch ſind, ſo dürfte doch nicht überflüſſig ſein, die erwähnte Flaſche znr Reinigung der Luft, an dieſem Tage zwei oder drei Male durch das Zimmer tragen zu laſſen.

Die übertragenen Raupen müſſen nun, wie ſchon früher erwähnt worden, ſo vertheilt werden, daß ſie etwas mehr als die Hälfte des ganzen, ihnen auf den Hürden beſtimmten Raumes einnehmen; nach vollendeter Uebertragung müſſen daher alle Hürden beſetzt, und in deren Mitte breite Streifen gebildet ſein.

Digitized by Google

Die beſtimmte Quantität kleiner Zweige und Blätter reicht gewöhnlich, auch für die Zeit der Reinigung und der Uebertragung hin. In außergewöhnlichen Fällen muß der Seidenzüchter nach Erforderniß der Umſtände, und nach ſeinem Gutdünken handeln.

Zu dieſer Reinigung dürften ungefähr ſieben Perſonen angeſtellt werden; zwei der geſchickteſten werden beſtimmt die Raupen abzunehmen und auf die Tragebretter zu legen; eine beſorge das Uebertragen und zwei die Vertheilung auf die gereinigten Hürden; eine rolle die Papiere mit den Lagern zuſammen, und reinige die Hürden, indeß die ſiebente dieſe zuſammengerollten Lager aus dem Seidenbauzimmer bringt.

Wenn die Quantität der auf den Hürden zurückgebliebenen Raupen ſehr beträchtlich iſt, ſo dürfte wohl nöthig werden einige Perſonen mehr anzuſtellen, um die Zweige und Blätter zur Aufnahme derſelben zu vertheilen, damit das Geſchäft ſo ſchnell möglich und ohne Verwirrung beendet werde.

Wer das Geſchäft der Reinigung und Uebertragung der Raupen in zwei Abtheilungen vornehmen will, mag es thun, und am Morgen die eine Hälfte, am Nachmittage die andere Hälfte der Hürden reinigen.

In dieſem Falle müſſen jenen Raupen, welche nicht am Morgen übertragen werden, eine oder zwei Mahlzeiten gereicht werden, damit ſie nicht hungern bis die Reihe an ſie kommt und auch mit den übrigen gleich bleiben. Obwohl aus einer ſolchen Abtheilung des Reinigungs- und Uebertragungs-Geſchäftes kein weſentlicher Nachtheil entſpringt, ſo iſt doch immer räthlicher ſelbes ohne Unterbrechung zu vollenden; wenn die dazu angeſtellten Perſonen die nöthige Gewandtheit haben, ſo kann in vier Stunden anhaltender Arbeit, das ganze Geſchäft bequem vollendet werden.

Die 100 Pfd. kleiner Zweige und Blätter, welche gebraucht wurden die Raupen aufzunehmen und zu übertragen, dienen nun auch zu ihrer frohen Mahlzeit; die andern 100 Pfd. werden in zwei kleinere Mahlzeiten abgetheilt, und in Zwiſchenräumen von ſechs Stunden gereicht.

Indem man die erſte Mahlzeit giebt, vergeſſe man nicht die Streifen in gerade und regelmäßige Linien zu bilden, und die au-

ßer ſelben gefallenen Blätter mit dem kleinen Beſen hinein zu ſchaffen.

Wenn man bemerkt, daß auf einer Hürde eine größere Quantität Raupen iſt als auf den andern, ſo nehme man einige weg und bringe ſie dahin, wo deren weniger ſind.

Die Raupen zeigen ſich an dieſem erſten Tage hinlänglich kräftig.

Während des vierten Alters ſind ungefähr 1050 Pfd. Blätter auf die Hürden geſtreut worden.

Das Gewicht der in dieſem Alter von den Hürden abgenommenen Lager beträgt ungefähr 350 Pfd.; es ſind daher 700 Pfd. als Nahrung in die Thiere übergegangen oder verdünſtet worden; die Exkremente betragen ungefähr 100 Pfd.

Wenn die äußere Temperatur milde und von der inneren nur wenig verſchieden iſt, ſo öffne man während der Reinigung die Thüren, Fenſter und Zuglöcher, um äußere Luft einſtrömen zu laſſen. Sollte aber eine kühlere, äußere Temperatur nicht erlauben Thüren und Fenſter zu öffnen, ſo zünde man leichte, hell auflodernde Flammen an, welches von großem Nutzen ſein wird. Sollte es aber bedeutend kalt ſein, oder ein ſtarker Wind wehen, ſo öffne man nur einen Theil der unteren und oberen Zuglöcher, und bewirke dadurch, und durch Anzündung einiger leichten Flammen eine Veränderung der Luft.

Der Thermometer und Hygrometer werden in jedem Falle anzeigen, wie man ſich zu verhalten habe.

Der 28ſte Mai.

Zweiter Tag des fünften Alters.

Vier und zwanzigſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An dieſem Tage werden 310 Pfd. gereinigter Blätter erfordert, welche in vier Mahlzeiten abgetheilt werden; die erſte, kleinere, ſoll aus 55 Pfd., die letzte, ſtärkſte, aus ungefähr 100 Pfd. beſtehen.

So oft Blätter auf die Hürden geſtreut werden, müſſen auch die Streifen ausgebreitet werden.

Digitized by Google

Gegen Ende dieſes Tages werden die Raupen weißer und entwickeln ſich merklich.

Der 29ſte Mai.

Dritter Tag des fünften Alters.

Fünf und zwanzigſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An dieſem Tage werden 420 Pfd. gereinigter Blätter erfordert. Die erſte Mahlzeit, ebenfalls die kleinere, hat aus ungefähr neunzig Pfund, die letzte und ſtärkſte aus 110 Pfd. zu beſtehen.

Die Raupen werden immer weißer und man bemerkt mehrere, welche 26—27 Linien, das iſt 14 Punkte ungefähr, lang ſind.

Die Raupen würden heute mehr als die ihnen beſtimmte Quantität Blätter verzehren, aber es iſt ihnen zuträglicher, daß ſie nur die angezeigte Portion von 420 Pfd. erhalten und ſelbe wohl verdauen; ihre phyſiſche Beſchaffenheit wird jetzt ſtärker und ihre Geſundheit dauerhafter.

Mit jeder neuen Mahlzeit müſſen die Streifen erweitert werden.

Der 30ſte Mai.

Vierter Tag des fünften Alters.

Sechs und zwanzigſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An dieſem Tage werden 600 Pfd. gereinigter Blätter erfordert; die erſte Mahlzeit iſt von ungefähr 140, die letzte von 160 Pfund.

Die Raupen zeigen heute einen ſehr heftigen Appetit; ſie werden immer ſchöner und kräftiger, und es giebt ſchon welche, deren Länge 32—33 Linien beträgt.

Der 31ſte Mai.

Fünfter Tag des fünften Alters.

Sieben und zwanzigſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An dieſem Tage werden 950 Pfd. gereinigter Blätter erfordert. Die erſte Mahlzeit hat aus 180, die letzte aus 230 Pfd. zu beſtehen.

Digitized by Google

Sollte es nöthig ſein, ſo kann auch eine Zwiſchen-Mahlzeit gereicht werden.

Wenn die erſte Mahlzeit in weniger als anderthalb Stunden ganz verzehrt iſt, ſo iſt es nicht gut die Raupen fünf Stunden ohne Nahrnng zu laſſen, ſondern man kann noch eine mäßige Portion Blätter nachtragen, und ſelbe beſonders auf jene Hürden, auf welche bei der erſten Vertheilung die kleinſte Quantität gefallen iſt, vertheilen.

Obgleich auch für dieſen Tag die Quantität Blätter genau beſtimmt worden iſt, ſo kann doch nur das Erforderniß und die Umſicht des Seidenzüchters als Richtſchnur dienen.

Im Laufe dieſes fünften Tages müſſen die Lager gereinigt werden; wenn ſelbe friſch nnd trocken ſind, ſo dürfte zu rathen ſein die Reinigung am Ende des Tages, gegen Anfang des folgenden vorzunehmen; doch hängt es von den Umſtänden und dem Gutdünken des Seidenzüchters ab.

Indem man die vierte Mahlzeit dieſes Tages giebt, gebrauche man die Vorſicht, die Blätter nur immer auf vier Hürden zu gleicher Zeit zu ſtreuen, damit man Zeit gewinne die Raupen nach und nach abzunehmen, ehe ſie die ganze ihnen beſtimmte Quantität verzehren.

Dieſe Reinigung geſchieht auf eine ganz andere Weiſe als die früheren, indem die Raupen nicht mehr übertragen werden, ſondern auf den Hürden, auf welchen ſie ſich befinden, bleiben; ſie hat auf folgende Art zu geſchehen:

Man ſetzt die Tragebretter auf die Rände der Hürden, und ſobald die Blätter mit Raupen beſetzt ſind, nimmt man ſie von den Hürden und legt ſie auf die Tragebretter. Nachdem einige der letzteren angefüllt, folglich die Raupen von einem Theile der Hürden abgenommen ſind, nimmt man die Lager ſammt dem Papiere, wenn dieſes feucht, oder ohne ſelbem wenn es trocken iſt, und wirft ſie in den Korb, welchen man nahe an den Hürden bereit gehalten hat. Nachdem man die Lager fortgeſchafft und die Papiere mit kleinen, leichten Beſen gereinigt hat, legt man letztere, im Falle ſie weggenommen worden ſind, wieder auf die Hürden, und vertheilt die Raupen wieder dahin wo ſie waren; ſo fährt man fort, bis nach und nach alle Hürden gereinigt ſind.

Digitized by Google

Wenn ein Korb voll iſt, läßt man ihn ſchnell aus dem Seidenbauzimmer bringen, und füllt einen anderen, leeren und ſo immer fort. Bei dem Aufnehmen der Raupen iſt ſowohl die Vorſicht zu empfehlen auch die letzten, zurück gebliebenen aufzuleſen, als auch ſo viel möglich zu vermeiden ſelbe mit den Fingern anzufaſſen, damit ſie nicht gedrückt oder verletzt werden.

Um dieſe Reinigung ſchnell zu vollenden, müſſen wenigſtens ſechs gewandte Perſonen angeſtellt werden, jene, welche die mit den abgenommenen Lagern erfüllten Körbe aus dem Seidenbauzimmer tragen, nicht gerechnet.

Dieſe Lager haben keinen üblen Geruch, ſind von grüner Farbe wie die Blätter ſelbſt, und das Papier auf welchem ſie lagen iſt kaum feucht.

Da dieſe Reinigung nur in acht Stunden beendet werden kann, ſo müſſen jenen Raupen, deren Hürden zuerſt gereinigt wurden, ſo wie jenen, deren Hürden ſpäter gereinigt werden ſollen, Blätter geſtreut werden, damit ſie nicht zu lange ohne Nahrung bleiben.

Während dieſer Reinigung müſſen mehrere Male leichte Flammen angezündet, die luftreinigende Flaſche wenigſtens zwei Male gebraucht, und wenn es die Witterung erlaubt, alle Thüren und Fenſter, die oberen Zuglöcher und auch ein Theil der unteren geöffnet werden; ſollte die Witterung ungünſtig ſein, ſo müſſen doch die Thüren und Zuglöcher, aber nicht die Fenſter geöffnet werden.

Wenn die äußere Luft ſehr feucht iſt, die innere auch feucht zu werden droht, ſo müſſen in den Kaminen, wenn welche vorhanden ſind, oder in deren Ermanglung in den Ecken des Seidenbauzimmers, mehrere Male helle Flammen angezündet werden.

Sollte ſich aber durch dieſe Flammen die Temperatur des Seidenbauzimmers zu ſehr heben, ſo müſſen die Zuglöcher geöffnet werden, um die Temperatur auf den erforderlichen Stand zu bringen, wobei natürlich der Thermometer und Hygrometer zu Rathe gezogen werden müſſen.

Es wird anderswo von dem Gewichte der Lager, am Ende des fünften Alters geſprochen werden.

Digitized by Google

Der 1ſte Junius.

Sechſter Tag des fünften Alters.

Acht und zwanzigſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden an dieſem Tage 1150 Pfd. gereinigter Blätter erfordert; ſie werden in vier Mahlzeiten abgetheilt, von welchen die letzte etwas ſtärker als die erſten zu ſein hat. Die Raupen eſſen mit einem wüthenden Appetite und fallen auch über die unreifen Maulbeeren her, welche ihnen zufällig mit den Blättern gereicht werden.

Bemerkt man, daß auf irgend eine Hürde zu wenig Blätter gegeben, und ſelbe in einer Stunde verzehrt worden ſind, ſo muß auch jetzt wie ſonſt eine kleine Zwiſchenmahlzeit ſtatt finden.

Da die Quantität der für dieſen Tag erforderlichen Blätter genau angegeben worden iſt, ſo dürfte es wohl keiner Schwierigkeit unterliegen, ſelbe in vier, oder nach Erforderniß in fünf Theile zu theilen.

Wenn die Reinigung aus irgend einem Grunde nicht in einem Tage beendet werden konnte, ſo ſetzt man ſelbe mit Anbruch des folgenden Tages fort.

Die Sägen welche ſich an dem, an der äußerſten Spitze der Schnauze bemerkbaren, hornartigen Auswuchs von ſchwarzer, glänzender Farbe befinden, ſind nun bereits ſo ſtark geworden, daß ſie auch die Stengel und Gerippe der Blätter zu benagen vermögen.

An dieſem Tage ſind mehrere Raupen ſchon bis zu einer Länge von 1¼ Zoll herangewachſen; ſie ſind immer weißer geworden, zeigen eine kräftige Geſundheit, und ihre Haut iſt weich und ſammtartig anzufühlen.

Indem man jenen Raupen, welche die letzten von den Hürden abgenommen wurden, etwas mehr Nahrung reicht und auch die ſchon empfohlene Vorſicht gebraucht, ſie wohl auszubreiten, werden alle zu einer, beinahe unglaublichen Gleichheit gelangen.

Im Jahre 1827, wo ich drei Abtheilungen früher und ſpäter geborner Raupen, und die erſte Abtheilung derſelben auf 69 Hürden, jede von 5 □ Ellen vertheilt hatte, war durch genaue Beachtung aller hier angegebenen Vorſichtsmaßregeln die Gleichheit der Raupen ſo groß, daß ſie alle an einem Tage die Einſpinnhütten

beſtiegen; der Zurückgebliebenen waren ſo wenige, daß ſie alle auf eine Hürde gebracht werden konnten; da ich mich während des ganzen Geſchäftes ungeübter Hände bedienen mußte, ſo wird es wohl klar wie wichtig und heilſam es iſt, ſich einer geregelten und erprobten Methode zu fügen.

Der 2te Junius.

Siebenter Tag des fünften Alters.

Neun und zwanzigſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden 1100 Pfd. gereinigter Blätter erfordert.

Die erſte Mahlzeit iſt die ſtärkſte, die folgenden nehmen ſtufenweiſe ab. Rückſichtlich einer etwa erforderlichen Zwiſchen-Mahlzeit, iſt ſich ſo wie am vorhergegangenen Tage zu verhalten.

Heute erblickt man ſchon Raupen von 38—40 Linien, oder über 1⅓ Zoll.

Die beiden Extremitäten der Raupen werden gelblicht und glänzend, das erſte Vorzeichen, daß ſie ſich ihrer gänzlichen Reife nähern.

Bei einigen nimmt der früher gezeigte Heißhunger ab.

An dieſem Tage erreicht die Raupe ihre vollkommene Länge und Gewicht.

Drei Raupen geben, im Durchſchnitte angenommen, ein Loth.

Das Gewicht derſelben hat ſich folglich in ſieben Tagen, nach der vierten Häutung, mehr als fünf Male vergrößert, indem vor ſelber ungefähr 16 ein Loth bildeten.

Ihre Länge hat ſich in dieſen ſieben Tagen verdoppelt, indem ſie ſich um 18—20 Linien verlängert haben.

Gegen Ende dieſes Tages nimmt die Länge und das Gewicht der Raupen etwas ab, weil ſchon vom Anbruche dieſes Tages ihre Ausdünſtungen und Entleerungen die Quantität der Nahrungsmittel, welche ſie zu ſich nehmen, überwiegen.

Wir werden ſie nun auch während dieſer Abnahme ihres Gewichtes beobachten, wie wir ſie bei Zunahme deſſelben beobachtet haben.

Die Raupe iſt jetzt in ihrer größten Kraft.

Digitized by Google

Der 3te Junius.
Achter Tag des fünften Alters.
Dreißigſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

An dieſem Tage werden ungefähr 750 Pfd. gereinigter Blätter erfordert. Da der Appetit der Raupen mit jedem Tage abnimmt, ſo muß auch eine Verminderung der Nahrung ſtatt finden.

Die angegebene Quantität wird in vier Mahlzeiten getheilt; die erſte hat die ſtärkſte zu ſein und aus 220 Pfd. zu beſtehen; die letzte wird die kleinſte.

Wenn es die Umſtände erfordern, kann eine Zwiſchen-Mahlzeit gereicht werden, damit ſich alle, gleichen Schrittes, der völligen Reife nähern.

Am letzten Tage der Behandlung der Seidenraupen ſuche man ihnen die beſten Maulbeerblätter, wie ſelbe am gehörigen Orte beſchrieben werden ſollen, zu geben; es müſſen nämlich Blätter von alten Bäumen und ja nicht von ſolchen, welche im letzten Jahre beſchnitten worden ſind, gegeben werden. *)

Die Raupe geht ihrer Reife entgegen; das ſicherſte Anzeichen davon iſt die gelblichte Farbe, welche ſich zuerſt an den Extremitäten zeigt, und von einem Ringe zum andern fortſchreitet.

Der Rücken der Raupen nimmt nun eine etwas glänzende Farbe an, die er früher nicht hatte, die Ringe aber verlieren dagegen ihre erſte, dunkelgrüne Farbe.

Durch die bedeutende Abnahme ihres Umfanges an dieſem Tage, wird auch die fortſchreitende Annäherung zur völligen Reife bezeichnet; ein gleiches Kennzeichen iſt, daß einige ſich an die Wände der Hürden anklammern, ſich da aufrecht halten, um ſich mit Bequemlichkeit entleeren zu können.

An dieſem Tage muß auch, früher oder ſpäter, jenachdem die Anzeichen ihrer fortſchreitenden Reife ſich deutlicher geſtalten, und jenachdem die Lager mehr oder minder feucht ſind, die zweite, vollkommene Reinigung der Hürden vorgenommen werden; ſelbe hat

*) Da ich im Jahre 1825 ſämtliche, gepachtete, gänzlich verwahrloſte Maulbeerbäume des hieſigen Charité-Gartens abſtutzen laſſen mußte, ſo erhielt ich im folgenden Jahre nur ſogenannte Waſſerreiſer, oder neue Triebe, durch welche das Geſchäft ungemein erſchwert und doppelte Vorſicht erfordert wurde; doch gewann ich, im Durchſchnitte 50 Pfd. der beſten Kokons von jedem Lothe Brut.

ſo wie die früher angezeigten ausgeführt zu werden; beſondere Vorſicht iſt zu empfehlen, indem man die Raupen mit den Blättern, an welchen ſie ſitzen, anfaßt; ſie dürfen nur äußerſt leicht berührt, jeder Druck oder Quetſchung ſorgfältig vermieden werden.

Mehr als bei allen früheren Reinigungen iſt bei dieſer das Aufſtellen der Thüren, Fenſter und Zuglöcher, wie auch der öftere Gebrauch der luftreinigenden Flaſche nöthig; auch müſſen öfter helle Flammen angezündet, und der Stand des Hygrometers und Thermometers genau beobachtet werden, um ſtets die vorgeſchriebene Temperatur und Trockenheit der inneren Luft erhalten zu können.

In meinen Seidenbauzimmern iſt auch während dieſer letzten Reinigung der Hürden, — wie ungünſtig auch das Lokal des Königl. Invalidenhauſes, wo die langen und dumpfen Korridors nur einen ſpärlichen Zufluß der äußeren Luft geſtatteten, dem Geſchäfte war, — der Geruch ziemlich angenehm geweſen, ſo daß niemand vermuthen konnte, daß da eben die Lager aufgerüttelt und fortgebracht wurden.

Der 4te Junius.

Neunter Tag des fünften Alters.

Ein und dreißigſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Es werden an dieſem Tage 600 Pfd. gereinigter Blätter erfordert; ſelbe werden in vier Mahlzeiten getheilt, von welchen die letzte die kleinſte zu ſein hat.

Die durchſichtige, goldgelbe Farbe der Raupen breitet ſich gegen die Mitte ihres Leibes aus; der Rücken derſelben wird etwas glänzender; bei vielen nehmen die Ringe eine goldgelbe Farbe an, die Schnauze ſpielt nun in ein helleres Roth als Anfangs.

Man zünde nun, vorzüglich des Morgens, des Abends und in der Nacht, helle Flammen an, und öffne zugleich die Zuglöcher, damit die innere Luft öfter und gänzlich verändert werde, auch kann die luftreinigende Flaſche mehrere Male angewandt werden.

Ein wohl gehaltenes Seidenbauzimmer hat keine Einwirkung der Witterung, wie veränderlich ſie auch ſein, und wie ſie ſich zum Schaden des Seidenzüchters, und zum Untergange der Raupen verſchworen haben möge, zu fürchten. (S. Abſchn. 13.)

Im Laufe der ſechs Jahre, in welchen ich hier die Seidenzucht betrieb, bin ich allen Launen der Witterung und vielen nach-

Digitized by Google

theiligen Zufällen ausgeſetzt geweſen, doch haben die Reſultate meiner Arbeiten, welche ich den Bewohnern dieſer Reſidenz öffentlich vorgelegt habe, bewieſen, daß mein wohl berechnetes und erprobtes Verfahren alle Hinderniſſe zu beſiegen wußte, daß meine Raupen ſtets geſund und kräftig, meine Produkte den beſten gleich zu ſtellen waren.

Hier dürfte noch Folgendes zu bemerken ſein:

Im Laufe von dreißig Tagen — die zwei, in welchen die Raupen geboren wurden, nicht gerechnet — während welcher die Seidenraupe ganz herangewachſen iſt, ihre vollkommene Größe und Gewicht erlangt hat, haben wir Gelegenheit gefunden zu beobachten:

1tens, daß die Raupe, welche bei ihrer Geburt eine Linie lang war, vierzig Male größer geworden iſt;

2tens, daß ſie im Laufe dieſer dreißig Tage ihr Gewicht Neun Tauſend Male vergrößert hat, indem 27160 neugeborne Raupen (S. Abſchn. 5. §. 3.) ein Loth gaben, nun aber, wo ſie ſich ihrer *völligen* Reife nähern, drei hinreichen das gleiche Gewicht zu bilden;

3tens, daß dieſes fünfte Alter, welches das glücklichſte der Raupe iſt, die Hälfte ihres Lebens bildet.

Wir werden ſehen, daß von dieſem neunten Tag des fünften Alters, dem 31ſten des Geſchäftes, bis zur erlangten völligen Reife die Pflege der Seidenraupen die größte Aufmerkſamkeit erfordert, wie im folgenden Abſchnitte ausführlicher angegeben werden wird.

Die aus 10 Loth Grains hervor gegangenen Raupen haben in ihrem fünften Alter 5900 Pfd. gereinigter Blätter verzehrt, die 300 Pfd., welche ſie morgen zu erhalten haben, mit gerechnet.

Wird zu dieſer Quantität ein Abfall von 560 Pfd., welcher ſich beim Reinigen der Blätter ergeben hat, gerechnet, ſo zeigt ſich der ganze Verbrauch von Blättern mit 6460 Pfd.

Das ganze Gewicht der, bei den verſchiedenen, während des fünften Alters vorgenommenen Reinigungen, weggeſchafften Lager beträgt 1850 Pfd., ſomit ergiebt ſich, daß 4050 Pfd. Blätter, theils als Nahrung in die Raupen übergegangen, theils verdünſtet worden ſind.

Wenn man das Gewicht der Lager dieſes fünften Alters mit jenem, der in ſelbem verbrauchten Blätter vergleicht, ſo ergiebt ſich, und zwar aus Gründen, welche wir im 8ten Abſchnitte §. 4. kennen lernen werden, ein bei weitem größeres Verhältniß, als ſich bei

einem Vergleich des Gewichtes der Lager und der verbrauchten Blätter, in den früheren Altern ergeben würde.

Berechnet man nun die vom Baume gepflückten Blätter, und bringt den jenſeits angegebenen Abgang in Anſchlag, ſo ergiebt ſich, daß von den, aus zehn Loth Grains hervorgegangenen Raupen allein im fünften Alter 6460 Pfund Blätter verzehrt worden ſind.

Wir werden im folgenden Abſchnitte ſehen, daß die Raupe das fünfte Alter vollendet, ihre Haut abwirft und ſich zur Puppe umgeſtaltet, wenn ſie die Hälfte ihrer Größe und ihres Gewichtes verloren hat.

Auf dem Rücken der Raupe ſind wieder einige jener krummen Linien, welche ſich wie Einſchließungszeichen geſtalten, von welchen wir ſchon anderswo geſprochen haben, ſichtbar geworden; der glänzende, hornartige Auswuchs an der äußerſten Spitze der Schnauze, in welchem ſich die Sägen befinden, iſt ſehr ſtark, die Raupe ſelbſt aber viel weißer geworden als ſie im Laufe des ganzen fünften Alters war.

Iſt die Raupe nach der angegebenen Methode gewartet und gepflegt worden, ſo wird ſie ſich immer geſund und kräftig zeigen, weich, fleiſchicht und ſammtartig anzufühlen ſein.

Ich habe ſchon anderswo geſagt, daß wenn die natürliche Wärme der Jahreszeit es nicht möglich machen ſollte, die Temperatur des Seidenbauzimmers genau bei den vorgeſchriebenen Graden zu erhalten, alle Mittel angewandt werden müſſen um wenigſtens zu bewirken, daß ſelbe ſo wenig als möglich von den beſtimmten Graden abweiche, und daß der Zufluß der äußeren Luft nie und auf keine Weiſe gehemmt, ſondern die innere Luft immer in der nöthigen ſanften Bewegnng gehalten werde.

Iſt die äußere Luft, welche man um die innere zu verändern in das Seidenbauzimmer einziehen laſſen muß, bedeutend kühler als die innere, was ſich während meiner Geſchäftsführung öfter ereignet hat, ſo werden die Raupen etwas härter; es bleibt dann nichts übrig als die Oefen zu heitzen, oder helle Flamme anzuzünden, indem man aber die Zuglöcher etwas öffnet; man fährt damit ſo lange fort, bis die Temperatur ſich wieder bis zu ungefähr 16½ Grad gehoben hat; worauf die Raupen ihre frühere Weich-

Digitized by Google

heit bald wieder erlangen, auch durch die erlittene Kälte keinen weiteren Nachtheil erfahren werden.

Die ausgewachſene Raupe ſcheint, indem man ſie anfühlt, ſtets etwas kühler als die innere Temperatur des Seidenbauzimmers, welches zum Theile ihrer, wenn auch nicht ſehr bemerkbaren, doch überaus häufigen Ausdünſtung zuzuſchreiben iſt, denn da ſie weder durch ihre Exkremente noch, bis zu dem Augenblicke wo ſie die Einſpinnhütte beſteigt, auf irgend eine Weiſe eine bemerkbare Quantität Feuchtigkeit abſetzt, ſo iſt die Transpiration das einzige, ihr bleibende Mittel, ſich der vielen Feuchtigkeit, welche ſie mit den Blättern eingeſaugt hat, zu entledigen.

Selbſt bei den Menſchen iſt die Oberfläche des Körpers niemals friſcher, als wenn der Theil deſſelben, welcher eben ausdünſtet, der Luft ausgeſetzt wird. Die Ausdünſtung und daher auch die Friſche nehmen zu, ſo wie die den Körper umgebende Luft bewegt wird, wenn auch die Temperatur bedeutend warm iſt.

Es würde daher ſehr nachtheilig ſein, wenn die innere Luft ohne Bewegung und Zug gehalten würde, denn ſie wäre dann nicht geeignet die große Quantität wäßerichter Dünſte, welche fortwährend, von den Raupen, den Exkrementen und den Blättern aufſteigen, aufzunehmen uud mit ſich fortführen.

Achter Abſchnitt.

Von der Behandlung der Seidenraupen während der letzten Periode des fünften Alters, das iſt, bis zur gänzlichen Vollendung des Kokons.

Wir wollen jetzt die Raupen auf den Hürden, wo ſie ihrer völligen Reife entgegen gehen, verlaſſen, um von andern auf ſie Bezug habenden Gegenſtänden zu ſprechen und alles, zur Vollendung dieſes ſo wichtigen, fünften Alters Nöthige gehörig vorzubereiten.

Digitized by Google

Dieſes fünfte Alter kann nur dann als gänzlich zurückgelegt angeſehen werden, wenn die Raupe die ſeidenartige Materie abgeſetzt, um ſich her geſponnen, und einen Kokon, in welchen ſie ihre frühere Geſtalt und Hülle ablegt, zu Stande gebracht, ſich aus einer Raupe in eine Puppe umgeſtaltet hat. (S. Abſchn. 1.)

Damit ſie aber fähig werde, den Kokon zu bilden, muß ſie erſt zu jenem Grad ihrer völligen Reife gelangt ſein, daß ſie nur aus zwei Subſtanzen, der ſeidenartigen nämlich und der thieriſchen beſtehe; ſie muß daher alle in ihren inneren Kanälen enthaltenen, andere, zu Exkrementen gebildete Subſtanzen ausgeleert haben.

Sie war am neunten Tag des fünften Alters noch nicht zu dieſem Grad der Reife gelangt, denn ſie mußte noch, wie geſagt wurde, eine kleine Quantität Nahrung zu ſich nehmen, und zeigte nur die erſten Anzeichen ihrer gänzlichen Reife.

Wenn es von höchſter Wichtigkeit iſt, die völlige Reife der Raupen zu erkennen, um ihnen jenen Beiſtand, welchen ſie bei Verfertigung der Kokons ſo ſehr bedürfen, zu leiſten, ſo iſt es gewiß eben ſo wichtig beſtimmt zu wiſſen, was ſie bedürfen, und welche Hülfe ihnen geleiſtet werden muß, um die möglichſt beſten Kokons zu erlangen.

Die Reinigungen der Hürden, in dieſen letzten Tagen des fünften Alters, erfordern die höchſte Aufmerkſamkeit, wenn die Geſundheit der Raupen nicht leiden ſoll.

Auch unter den Raupen, ſo wie unter allen andern Thieren ſind fleißige und träge, und es iſt höchſt wichtig beide mit der geſpannteſten Aufmerkſamkeit zu verfolgen.

Um den Seidenzüchter vollkommen zu überzeugen, wie wichtig und nützlich es iſt die Luft in dem Seidenbauzimmer ſtets trocken, und in gehöriger Bewegung zu erhalten, werden in dieſem Abſchnitte Thatſachen und untrügliche Berechnungen mitgetheilt werden. Er kann oft in dem Wahne ſein, daß weder wäßerichte Dünſte noch mephitiſche Luft in dem Zimmer vorhanden ſind, wenn gerade aus dem Körper des reifen, und an dem Kokon arbeitenden Thieres eine beinahe unglaubliche Menge ſolcher Dünſte aufſteigt. Die Raupen gegen dieſe Dünſte ſchützen zu wollen, indem man

Digitized by Google

die Hürden und Einſpinnhütten mit Papier bedeckt, oder durch Papiere, welche man vor ſelben aufſpannt, verſchließt, iſt ein entſchiedener Mißgriff, denn die Dünſte, welche ſich auf den Hürden aus dem da befindlichen Unrathe und abgenagten Blättern erzeugen, bleiben dann, wie wir bald ſehen werden, innerhalb der Papiere und werden nur dichter, da der Zufluß der Luft gehemmt iſt.

Es bedarf wohl keiner Erwähnung, daß im Falle die Quantität Blätter, welche ich für den zehnten und letzten Tag des fünften Alters als hinreichend angegeben habe, doch nicht hinreichen ſollte, ein Zuſchuß gemacht werden muß; eben ſo überflüßig iſt zu bemerken, daß wenn die Raupen am zehnten Tage noch nicht zu ihrer völligen Reife gelangt ſind, der elfte Tag erwartet werden muß, indem bei günſtiger und trockner Frühjahrswitterung dieſelbe Quantität Blätter von gleicher Qualität mehr Nahrungsſteff enthält, als es bei feuchter und ungünſtiger Jahreszeit der Fall iſt.

Die Paragraphe dieſes Abſchnittes werden von folgenden Gegenſtänden handeln:

1tens, von der völligen Reife der Raupen.

2tens, von den erſten Anlagen zur Bereitung der Einſpinnhütten.

3tens, von den letzten Mahlzeiten der Raupen.

4tens, von der vorletzten, wichtigen Reinigung der Hürden; von der Vollendung der Einſpinnhütten.

5tens, von der Abſonderung jener Raupen, welche zögern die Einſpinnhütten zu beſteigen; von der letzten Reinigung der Hürden.

6tens, von der Beſchaffenheit des Seidenbauzimmers, bis die Raupe das fünfte Alter zurückgelegt hat.

7tens, von der Quantität der ausgeleerten Subſtanzen, von den Ausdünſtungen der Raupen, wenn ſie zu ihrer völligen Größe und Reife gelangt ſind, bis zur gänzlichen Vollendung des Kokons.

8tens, von der Ausdünſtung der zur Puppe gewordenen Raupe, und von der daraus erfolgenden Abnahme des Gewichtes der Kokons, bis zur Entwicklung der Schmetterlinge.

Digitized by Google

§. 1.

Von der völligen Reiſe der Seidenraupen.

Der 5te Junius.

Zwei und dreißigſter Tag der Behandlung der Seidenraupen.

Wir haben im vorhergehenden Abſchnitte geſehen, wie die Raupen anfangen und fortſchreiten Zeichen ihrer völligen Reiſe zu geben.

An dieſem zehnten Tage erreichen ſie ihre völlige Reiſe, welches aus folgenden Umſtänden zu erkennen iſt:

1tens, wenn man einige Blätter auf die Hürden ſtreut, ſo klimmen ſie in größter Eile an ſelben hinauf, verzehren ſie aber nicht, ſondern ſtrecken den Hals aus, als ob ſie mit größter Beſorgniß etwas ſuchten;

2tens, wenn man die auf einer Hürde liegenden Raupen in horizontaler Richtung gegen das Licht hält, ſo bemerkt man an jenen, welche den vordern Theil des Leibes aufrecht halten, eine durchſichtige weiße Farbe, welche in das Goldgelbe ſpielt;

3tens, wenn einige ſich beinahe ganz aufrecht gegen die Rände der Hürden lehnen, ſelbe langſam hinan klimmen, und ſo den Trieb verrathen ſich anders wohin zu begeben;

4tens, wenn andere ſich in verſchiedenen Richtungen auf den Hürden hin und her bewegen, gegen die Ränder derſelben zu gelangen ſuchen, und endlich auf ſelbe, oder einen andern, erhöhten Ort, welchen ſie auf ihrem Wege finden, ſteigen;

5tens, wenn ihre Ringe in die Haut einſinken, und ihre erſte grünlichte Farbe ſich in Goldgelb verwandelt;

6tens, wenn die Haut am Halſe ſehr runzlicht wird, ihr Leib viel weicher anzufühlen iſt als früher, beinahe einem weichen Teige gleicht;

7tens, wenn man, indem man ſie in die Hand nimmt und gegen das Licht hält, bemerkt, daß der ganze Körper durchſichtig geworden iſt und wie eine weiße, völlig reife Pflaume in das Gelblichte ſpielt;

8tens, wenn ſie endlich auf den Blättern, welche ſie erſtiegen haben, gekrümmt, als hätten ſie die frühere Kraft des Rückgrats

Digitized by Google

verloren, umher kriechen, von Zeit zu Zeit ſich aufrichten und heftig bewegen, als ſuchten ſie einen Gegenſtand, welchen ſie beſteigen könnten.

So wie man dieſe Zeichen, wenn auch fürs erſte, nur bei einer kleineren Zahl derſelben bemerkt, iſt es Zeit mit gehöriger Vorſicht und Sachkenntniß Alles zu ordnen, damit die zur Reiſe gelangten durch nichts gehindert werden die Einſpinnhütten zu beſteigen, weder ihre Kräfte noch Seide verloren werden.

§. 2.

Der fleißige Seidenzüchter, welcher ſich gegen jeden Nachtheil ſchützen will, muß nun ſchon das nöthige Material, als trocknes Stroh von Raps, Heidekraut, Hobelſpäne, leichte Eichenzweige mit trocknen Blättern, Birkenreiſer, Beifuß — von dieſem, des üblen Geruches wegen aber nur im Nothfalle — Weinreben, und andere leichte, trockne und zweckmäßige Dinge bereit halten; ſie müſſen alle wohl gereinigt und ein Theil derſelben in kleine Büſchelchen gebunden werden, damit ſie dem Zwecke entſprechen.

Der Zweck aber iſt, der Raupe bequem zu machen, daß ſie ſich anklammern, in die Mitte der Büſchelchen eindringen, ſich zwiſchen einigen ſolcher leichten Stützen feſtſetzen, an ſelbe ihre ſeidenartige Materie ankleben und ſo den Kokon verfertigen könne.

Man muß beſondere Sorge tragen, daß dieſe Stützen, an welche ſie ihre Seidenfäden ankleben ſoll, weder zu dicht, noch zu entfernt ſind, um alle Mißverhältniſſe, von welchen ich in der Folge ſprechen werde, zu vermeiden.

So wie die vorerwähnten Anzeichen der völligen Reife ſich zeigen, müſſen dieſe kleinen Büſchelchen in einer Entfernung von etwa $\frac{2}{3}$ Ellen, das eine von dem andern, gegen die inneren Wände der Hürden geſtellt werden, wobei aber wohl zu beachten iſt, daß ſie nicht hinderlich werden dürfen auf den Hürden das Nöthige zu verfügen und zu ordnen.

So geſtellt müſſen dieſe Büſchelchen den Boden der über ihnen ſtehenden Hürde berühren, und ſich unter ſelbem zu einem Bogen bilden.

Dabei iſt noch folgendes zu bemerken:

1tens, daß dieſe Büſchelchen ſo geſtellt werden müſſen, daß

Digitized by Google

die an ſelben hinan klimmenden Raupen, wenn ſie ja fallen ſollten, nicht außerhalb der Hürden, an die Erde fallen, wodurch ſie ſtark beſchädigt oder gar getödtet werden köhnen.

2tens, daß dieſe in Büſchelchen gebundenen Reiſer länger ſein müſſen, als die Entfernung von dem inneren Boden der unteren Hürde zu dem äußeren der oberen beträgt, damit ſie etwas gekrümmt werden und dadurch mehr Feſtigkeit gewinnen; die an dieſen gekrümmten Reiſern empor klimmende Raupe kann, indem ſie ſich entleert, die andern Raupen, welche beinahe in perpendikulairer Richtung unter ihr ſtehen, nicht leicht naß machen, oder beſchmutzen, welches nothwendig geſchehen müßte wenn die Reiſer in perpendikulairer Richtung ſtänden.

3tens, daß dieſe Reiſer zweckmäßig und nicht zu dicht zuſammengeſtellt werden, damit die Luft durchziehen und die Raupe mit Bequemlichkeit an dem Kokon arbeiten könne. Werden die Raupen in einem engen Raume zuſammengepreßt, und ſind ſich daher bei ihrer Arbeit zu nahe, ſo geſchieht, daß ſich zwei, oder auch mehrere in einen Kokon einſpinnen, und ſomit Doppelkokons entſtehen.

Dieſer Uebelſtand war beſonders hier zu Lande häufig zu finden. Ich war erſtaunt über die Menge Doppelkokons, welche mir in den erſten Jahren von den Küſtern gebracht wurden; es fanden ſich ſogar vier bis fünf Puppen in einem Kokon, was ich früher weder geſehen noch gehört hatte; der Werth ſolcher Doppelkokons aber iſt um mehr als zwei Drittheile geringer als jener der einfachen. Durch dieſen Uebelſtand erwächſt ein beinahe unglaublicher Schade für den Seidenzüchter, indem ihm ſomit auch noch der Werth des ſpärlich gewonnenen Produktes verringert wird.

Die Seidenſpinner ſind in der Folge genöthigt dieſe Doppelkokons von den einfachen abzuſondern, und die von ſelben erhaltene Seide iſt nicht nur durchaus ſchlecht, ſondern es werden auch ſelbſt die einfachen von geringerem Werthe und ſchlechterer Qualität.

Man wird ſomit leicht begreifen, wie wichtig es iſt, auf die Vorbereitung zur Anlage der Einſpinnhütten alle mögliche Aufmerkſamkeit zu wenden.

Es iſt daher ſehr zweckmäßig die erſten Büſchelchen und Reiſer auf die Schilfröhre, welche den Boden der Hürden bedecken

Digitized by Google

und nicht auf das Papier zu ſtellen, welches ohne Schwierigkeit geſchehen kann; man darf nur das Papier, da wo es an die Rände der Hürden anliegt, etwas aufheben, und das Büſchelchen zwiſchen den Rand und das Papier aufrecht ſtellen; es wird dadurch auch die nächſte Reinigung ſehr erleichtert werden, die Einſpinnhütten werden die gehörige Beſchaffenheit erhalten und die erwähnten Uebelſtände verſchwinden.

Nachdem nun eine hinreichende Anzahl der erwähnten Büſchelchen auf die Hürden vertheilt, und einige auch in die Ecken, nahe an den Ränden, geſtellt worden ſind, werden die erſten reif gewordenen Raupen keine Schwierigkeit finden ſie zu beſteigen.

Wenn man an dieſem Tage, welcher die größte Aufmerkſamkeit erfordert, einen in der Kunſt erfahrnen Mann anſtellen kann, der die Aufſicht über die Hürden führt, die reif gewordenen Raupen wohl zu unterſcheiden weiß, und ſie mit gehöriger Vorſicht an den Fuß der Büſchelchen bringt, ſo kann freilich nur Vortheil für das Geſchäft erwachſen.

Man kann auch kleine, trockne Zweige von Birken, Ulmen oder Haſelſtauden, an welchen trockne Blätter ſind, auf die Hürden legen; die reifen Raupen werden ſelbe ſchnell beſteigen indeß die andern unter denſelben bleiben, und die ihnen früher gereichten Maulbeerblätter verzehren; ſind die erwähnten kleinen Zweige mit Raupen beſetzt, ſo nimmt man ſie auf und ſtellt ſie zwiſchen die Büſchelchen, welche ihnen als Stützpunkt dienen.

Dieſes Verfahren iſt von höchſtem Nutzen, denn es enthebt der Mühe zu unterſuchen, welche Raupen zuerſt reif geworden ſind. Bemerkt man daß ſchon ein großer Theil derſelben die Reife erlangt hat, ſo lege man mehrere dünne Ruthen, ungefähr einen Fuß lang, in ſchiefer Richtung auf die Büſchelchen gegen die Raupen hin, welche ſich ihrer als eine Brücke bedienen werden, um auf die Büſchelchen zu gelangen.

Es iſt hier zu bemerken, daß man in den erſten vier oder ſechs Stunden, nachdem die Anzeichen der völligen Reife deutlich wahrgenommen wurden, eben nicht ſehr eilen muß die Raupen zu ſammeln und auf die Einſpinnhütten ſteigen zu machen, denn indem ſie noch einige Stunden auf den Hürden verweilen, entleeren

Digitized by Google

ſie ſich auf ihre Lager, wodurch die Einſpinnhütten rein und trok-
ken gehalten werden.

Es iſt nicht genug zu empfehlen, daß die Büſchelchen gut, und in den angezeigten, zweckmäßigen Entfernungen geſtellt, daß ſie rein gehalten und ja nicht zu dicht zuſammen gedrängt werden, damit ſowohl die Luft freien Durchzug habe, als auch die Raupen bequem arbeiten können.

§. 3.

Von den letzten Mahlzeiten, welche den Seidenraupen zu reichen ſind.

Von den 280 Pfd. der beſten, friſch gepflückten und wohlgereinigten Blätter, welche wir noch vorräthig haben, werden den Raupen nach und nach kleine Quantitäten, nach Maßgabe des Appetits, welchen ſie zeigen, gereicht.

Wenn man auch heute den Raupen eine große Quantität Blätter auf ein Mal reichen wollte, ſo würde es nur dienen die Lager unnützerweiſe zu vergrößern, denn ſie zeigen weniger Trieb die Blätter zu verzehren als auf ſelbe zu ſteigen; da ſie auch an dieſem Tage häufige und feuchte Exkremente abſetzen, die Blätter durch ſelbe feucht und beſchmutzt werden, ſo würde es eine unnütze Verſchwendung ſein ihnen viele Blätter auf ein Mal zu geben, da ſie, auch ſelbſt wenn ſie Hunger haben, verunreinigte Blätter niemals berühren. *)

Es iſt daher ſehr zu rathen an dieſem Tage ſparſam mit den Blättern zu ſein, und nur kleine Quantitäten auf ein Mal zu geben, wie es der Appetit der Raupen verlangt.

Man kann, an dieſem letzten Tage, weder die Zahl der Mahlzeiten, noch ihre Stärke mit Beſtimmtheit angeben; man kann auch nicht wiſſen, ob nicht ein kleiner Vorrath für den nächſten Tag nöthig ſein wird.

Man bemerkt in den letzten Tagen, daß die Verdauungskräfte

*) Daher wiederrathe ich durchaus den Raupen die Maulbeerblätter vier bis ſechs Finger hoch aufzuſtreuen, und ſelbe dann in die Einſpinnhütten einzuſchieben, obgleich dieſes Verfahren in einer neuen Schrift eines bekannten Seidenzüchters empfohlen worden iſt.

Digitized by Google

der Raupen ſehr bedeutend abgenommen haben, und daß nicht ſelten nur die Gewohnheit, oder eine ungeregelte Begierde ſie treibt Nahrung zu nehmen, ohne ein wirkliches Bedürfniß zu fühlen. Man bemerkt auch, daß die Extremente der Raupen, ſo wie ſie ſich nach und nach ihrer völligen Reife nähern, ganz die Farbe der Blätter annehmen, woraus zu ſchließen iſt, daß ſelbe in dem Leibe der Raupen wenig oder gar nicht zerſetzt worden ſind.

Auch bemerkt man, daß einige Raupen, welche ſich mit Nahrung überladen haben, zu leiden ſcheinen, und einen ganzen Tag bedürfen um ſich deren durch Ausleerungen zu entledigen, woraus die bedeutende Schwäche der Organe, welche bei ihnen die Stelle des Magens und der Eingeweide vertreten, wohl zu erkennen iſt.

§. 4.

Von der vorletzten, wichtigen Reinigung der Hürden und der Vollendung der Einſpinnhütten.

Sobald der größte Theil der Raupen zur völligen Reife gelangt iſt, und ſich anſchickt die Einſpinnhütten zu beſteigen, muß die vorletzte Reinigung vorgenommen werden.

Mittelſt Anwendung der Tragebretter wird dieſe Reinigung zwar ohne beſondere Beſchwerde ausgeführt, doch bleibt ſie immer etwas langweilig.

Bei dieſer Reinigung können die Tragebretter nicht in gerader Richtung auf die beiden Rände der Hürden aufgeſetzt werden, indem die über ſelbe hervor ragenden Büſchelchen es hindern, ſie müſſen daher in ſchiefer Richtung aufgeſetzt werden.

Sind die Tragebretter ſo geſtellt, ſo nimmt man die Raupen mit Vorſicht von ihrem Lager, das heißt, den Blättern, auf welchen ſie liegen, ab, und füllt mit ſelben zwei oder drei Tragebretter.

Nun wirft man die Lager in die ſchon bereit ſtehenden Körbe, hebt die Papierbogen, welche frei geworden ſind, auf und legt ſie ſo wie ſie gereinigt ſind, wieder an ihre Stelle; die Lager werden ſchnell aus dem Seidenbauzimmer gebracht.

Nachdem ein Theil der Hürden gereinigt iſt, neigt man die Tragebretter, wie ſchon früher geſagt worden, und läßt die Raupen ſanft hinab gleiten; man reicht ihnen dann einige Blätter nach Be-

Digitized by Google

dürfniß, doch immer mit ſparſamer Hand, da man im nöthigen Falle noch hinzu fügen kann.

Auf dieſe Art wird jede Hürde theilweiſe gereinigt, und die ganze Reinigung kann in wenigen Stunden vollendet ſein.

Indem man die Raupen auf die Tragebretter legt, erheben ſie ſich mit großer Lebhaftigkeit von ihren Lagern, und nehmen jene Blätter, oder Gerippe derſelben, an welche ſie ſich feſt angeklammert haben, mit ſich fort; jene, welche nicht an Blättern feſtſitzen, werden mit den Fingern abgenommen.

Man muß in dieſer Periode jeden Druck oder Quetſchung der Raupen, welche ihnen, jemehr ihre Lebensthätigkeit abnimmt, ſehr gefährlich werden können.

Indem man, durch ſanfte Neigung der Tragebretter, die Raupen nieder gleiten läßt, ſei man bedacht ſelbe in kleine Vierecke, jedes von ungefähr einer Elle im Durchmeſſer zu bilden. Man verfahre ſo, daß die Vierecke bei den zuerſt angelegten Büſchelchen anfangen, damit den Raupen das Hinanſteigen erleichtert werde.

Zwiſchen den ſo gebildeten Vierecken laſſe man einen Raum von 3 bis 4 Zoll.

In Mitte dieſer leeren Räume können nun die Einſpinnhütten mit großer Leichtigkeit geſtellt werden; acht erfahrne Perſonen reichen hin das ganze Geſchäft in acht Stunden bequem zu vollenden.

Bei dieſer Reinigung bemerkt man, daß die Exkremente häufiger, und die Lager ſtärker ſind als ſonſt, indem die Raupen in dieſen Tagen Alles was ſich in den vorhergegangenen in ihren inneren Kanälen geſammelt hat, ausleeren, die Blätter, welche man ihnen in den letzten Tagen gereicht hat, auch bedeutend mit Maulbeer-Stengeln, kleinen Aeſten und dergleichen vermiſcht waren.

Während dieſe Reinigung vorgenommen wird, muß der äußern Luft von allen Seiten der Zugang in das Seidenbauzimmer geöffnet, ja ſie muß durch wiederholt angezündete Flammen angezogen werden. Bei Anzündung der Flammen verfährt man ganz wie früher angegeben worden iſt.

Wenn die äußere Temperatur nur wenig unter 16½ Grad iſt, welche zu dieſer Zeit in dem Seidenbauzimmer erfordert wird, und

Digitized by Google

wenn kein heftiger Wind weht, ſo können nicht nur die Zuglöcher, ſondern auch Thüren und Fenſter, am Tage, aufgeſtellt werden.

Obgleich die äußere Temperatur in dieſer Jahreszeit gewöhnlich nicht ſo tief ſinkt, und die Luft nicht ſo heftig bewegt wird, daß das Oeffnen der Thüren, Fenſter und Zuglöcher gefährlich werden könnte, ſo habe ich doch in den Jahren 1827 nnd 1829 und zwar im Junius, erfahren, daß gerade zur Zeit der vorletzten Reinigung die äußere Temperatur auf 12½ Grad gefallen war; hätte ich nun die nach Norden gewandten Fenſter meines Seidenbauzimmers geöffnet, ſo würde ſich auch die innere Temperatur bald der äußeren gleich geſtellt haben. Dieſe Abweichung von dem gewöhnlichen Gange der Jahreszeiten währte in beiden genannten Jahren mehrere Tage, dazu hatten ſich häufige und anhaltende Regen eingeſtellt, ſo daß ich Thüren und Zuglöcher nur mit höchſter Vorſicht öffnen konnte.

Dem Seidenzüchter im Norden iſt daher die äußerſte Vorſicht bei Oeffnung der Fenſter, und verſtändige Berückſichtigung ſeines Lokales nicht genug zu empfehlen.

Treten ſolche ungewöhnliche Fälle ein, ſo öffnet man nur einen Theil der obern Zuglöcher ganz, die untern aber nur ſehr wenig; man zündet zu wiederholten Malen helle Flammen an, und heitzt die Oefen, wodurch die eindringende kalte Luft wohl gemildert wird; man bewirkt dadurch auch einen ſanften, anhaltenden Luftzug, ohne daß das Zimmer erkühlt wird, verſcheucht einen großen Theil der feuchten Dünſte und verbeſſert ſomit die Luft, wodurch die Raupe freier athmet und Kräfte gewinnt.

Die luftreinigende Flaſche muß auch geöffnet und mehrere Male durch das Zimmer getragen werden; der Hygrometer wird anzeigen, wenn die innere Luft den gehörigen Grad der Trockenheit erlangt hat.

Indeß ſchreiten die Raupen fort ſich immer mehr der völligen Reife zu nähern, es iſt daher unumgänglich nöthig mit Anlegung der Einſpinnhütten vorzuſchreiten.

Wir haben geſagt, daß die erſten Büſchelchen in einer Entfernung von höchſtens ⅔ Ellen, eines von dem andern geſtellt werden. Um die Einſpinnhütte zu bilden müſſen in dieſe Zwiſchenräume andere Büſchelchen geſtellt werden, deren äußerſte Spitzen ſich zuſammen neigen, und ſo unter der über ihnen ſtehenden Hürde ein

Gewölbe bilden, wobei nur zu beachten kommt, daß dieſes Gewölbe nicht zu dicht ſein darf. Dieſe zweiten Büſchelchen können gerade gegen die Rände der Hürden geſtellt werden, doch ohne jetzt das Papier weg zu nehmen, indem ſelbes den andern Raupen, welche unter dieſer Hürde liegen, zur Decke dienen muß, damit ſie nicht von den über ihnen befindlichen durchnäßt und beſchmutzt werden, ſondern, ſo viel möglich geſchützt bleiben. Man fährt mit dieſer Verrichtung gleichmäßig fort, bis zu den letzten Hürden, nahe am Fußboden.

Dieſe Büſchelchen, welche in einer Entfernung von etwas weniger als einer Elle, eines von dem andern gelegt worden ſind, reichen hin eine ſehr beträchtliche Menge Raupen aufzunehmen.

Sobald man bemerkt, daß die Einſpinnhütten und die verſchiedenen Büſchelchen beinahe ganz mit Raupen beſetzt ſind, ſtellt man andere Büſchelchen zwiſchen ſelbe, nach der Breite der Hürden, und bildet ſomit ſchmale und parallel laufende Streifen von Einſpinnhütten, welche ungefähr etwas mehr als eine Elle von einander entfernt ſind. Da nun die Spitzen der Büſchelchen ſich unter der über ihnen ſtehenden Hürde krümmen und zuſammen neigen, ſo wird es den Raupen nicht nur ſehr erleichtert ihre völlige Reiſe zu erlangen, ſondern ſie werden auch unter dem Himmel, welche die über ihnen ſtehende Hürde bildet, ſchnell die Einſpinnhütten beſteigen, ſtatt daß ſie ſich, im reifen Zuſtande, auf der Oberfläche der untern Hürde, wo ſie ihre Alter zurücklegten, herum treiben.

Wenn die Büſchelchen die gehörige Länge haben, wohl gekrümmt und vertheilt ſind, ſo daß die Raupen nicht dicht zuſammen gedrängt werden und der freie, ſanfte Luftzug nicht gehemmt iſt, ſo wird man ſehen, daß gerade keine große Menge Büſchelchen erfordert wird, um eine beträchtliche Zahl Raupen bequem aufzunehmen, auch wird ſo am beſten vermieden, daß zwei und zwei ſich zuſammen einſpinnen und Doppelkokons machen, welche, wie nur erſt geſagt wurde, ſtets von bedeutend geringerem Werthe ſind.

Zwei Dinge ſind hierbei noch beſonders zu beachten:

1tens, muß man ſuchen jene Raupen, welche man ſchon als völlig reif erkannt hat, oder ſolche die an den äußeren Seiten der Rände der Hürden hinkriechen, in die Nähe der Büſchelchen zu bringen; 2tens, muß hie und da für jene, welche noch Luſt zum

Eſſen zeigen eine kleine Quantität der beſten Blätter ausgeſtreut werden; es wird ſehr nützlich ſein eine, oder auch mehrere fleißige und aufmerkſame Perſonnen nur zu dieſem Geſchäfte anzuſtellen.

So lange die Raupe noch Appetit hat auch nur einen Mundvoll Blätter zu genießen, fängt ſie nicht an zu arbeiten, ja es geſchieht nicht ſelten, daß eine, die ſich ſchon faſt ganz entleert, die Einſpinnhütte ſchon beſtiegen hat, wieder herab ſteigt, um noch etwas Nahrung zu ſuchen. Zuweilen, wenn ſie kein Verlangen mehr nach Nahrung haben, bleiben ſie unbeweglich, den Kopf abwärts geneigt; man muß ſie in dieſem Falle umwenden, daß ſie durch dieſe Stellung keinen Schaden nehmen, aufgemuntert werden die Einſpinnhütte zu beſteigen und ihre Arbeit zu beginnen.

Dieſer, vielleicht zu ängſtlich ſcheinenden Sorgfalt dankt man oft eine ergiebige Ernte der beſten Kokons, unter welchen ſich faſt keine doppelten befinden.

In jenen Seidenbauzimmern, in welchen man dieſe Aufmerkſamkeiten nicht kannte, oder deren Beachtung für überflüſſig hielt, wo ſonach die Einſpinnhütten nicht regelmäßig angelegt, die Büſchelchen zu nahe zuſammengeſtellt worden ſind, mußte die Luft bald ſtickend werden; doppelte Kokons, oder unreine, nicht vollendete, mußten häufig ſein, und in vielen, ſolchen unvollendeten Kokons mußte auch die zu ſehr gedrängte und gedrückte Raupe erſtickt werden. Die Luft in dem Seidenbauzimmer mußte nun auch, ſtatt des angenehmen Geruches, welchen ſie von der Seide erhalten ſoll, übel riechen, und da man dadurch ſo viele Raupen verlor, und mit ſo vielen, ſcheinbar unüberwindlichen Hinderniſſen zu kämpfen hatte, ſo war es nicht befremdend daß man in dieſen Ländern gegen den Seidenbau überhaupt Vorurtheil hegte, und ſich nicht mehr damit befaſſen wollte.

An dieſem, zehnten Tage war es, wo ich hier in Berlin die erſte ſpinnende Raupe, und folglich die erſte Seide erblickte; ich nahm die Raupe von ihrer Arbeit, unterſuchte das Produckt und ſtaunte über die Vortrefflichkeit deſſelben, indem ich es ſowohl rückſichtlich der Elaſtizität als der Gleichheit, Länge und Feinheit des Fadens allen Produkten dieſer Gattung, welche ich jemals geſehen hatte, vorziehen mußte.

Ich konnte nicht unterlaſſen meine Freude und mein Staunen dem nun verſtorbenen, würdigen Herrn Staatsrath Kunth,

Digitized by Google

welchem ich ſchon früher mit Ende jeder Woche, über den Fortgang des Geſchäftes und über die Zahl der Perſonen, welche ich anzuſtellen genöthiget war, ſchriftliche Berichte gegeben hatte, mitzutheilen, und erfreute mich ſeiner reichen Theilnahme.

§. 5.

Von der Abſonderung jener Raupen, welche zögern die Einſpinnhütte zu beſteigen. Letzte Reinigung der Hürden

Vier und zwanzig, oder höchſtens dreißig Stunden, nachdem die Raupen angefangen haben, die Einſpinnhütten zu beſteigen, vier Fünftheile derſelben ſie wirklich beſtiegen haben, bleiben noch einige träge oder ſchwächliche auf den Hürden zurück, welche keine Nahrung genießen und auch den Karakter der völligen Reife nicht annehmen; ſie bleiben gewöhnlich beinahe ganz unbeweglich auf den Blättern, und es iſt nicht zu beſtimmen, ob und wenn ſie die Einſpinnſtätte beſteigen werden.

Dieſe Raupen müſſen ganz anders behandelt werden, als jene, welche ſchon die Einſpinnhütte beſtiegen, und ihre Arbeit begonnen haben. Man nimmt ſie von ihren Plätzen und bringt ſie in ein kleineres, trockenes Gemach, deſſen Temperatur wenigſtens auf 18 Grade gebracht ſein muß, wo auch die nöthigen, reinen, mit Papier bedeckten Hürden vorhanden, und die Büſchelchen zur Bereitung der Einſpinnhütten ſchon gehörig vertheilt ſein müſſen. (S. §. 4.)

Einige dieſer Raupen werden die Büſchelchen in dem Augenblicke, wo ſie an ſelbe gelegt werden, andere etwas ſpäter beſteigen, indeß eine dritte Klaſſe erſt noch eine kleine Quantität guter Blätter verzehren, und dann den übrigen folgen wird.

Nur dadurch, daß man dieſe trägen Raupen aus dem Seidenbauzimmer in ein anderes, wärmeres, trockenes und mit reinerer Luft erfülltes Gemach bringt, erlangen ſie die Kräfte, welche ihnen fehlen.

Indeß entleeren ſich die in dem Seidenbauzimmer zurück gebliebenen Raupen fortwährend, wodurch es auch geſchehen muß, daß ſie ſich zuweilen wechſelſeitig durchnäſſen und beſchmutzen. Die Feuchtigkeit iſt, wie ſchon mehrere Male geſagt wurde, den Raupen ſehr ſchädlich; bei einer Raupe, welche auch nur ein Mal durchnäßt worden iſt, vermindert ſich ſchnell die natürliche Ausdünſtung, wo-

Digitized by Google

durch ſie ihre Kräfte verliert und weniger geneigt wird die Einſpinnhütte zu beſteigen; jene aber, welche ſie doch beſteigen, ſetzen fortwährend Exkremente und Feuchtigkeit ab, durch welche die Lager und Papiere, auf welchen ſich die trägen Raupen befinden, verunreinigt und durchnäßt werden; wenn nun auch die innere Luft und Temperatur ſtets auf jenem Grade, wie vor Anlegung der Einſpinnhütten gehalten werden, ſo bleiben die Raupen doch immer ſchwächlich und nicht zur Arbeit geneigt; ſollte aber die innere Luft feuchter werden als gewöhnlich, ſo würden ſie noch ſchwächlicher und träger werden; das beſte Mittel dieſem Uebel vorzubeugen iſt, ſie nach einer trockenen und wärmeren Stube zu bringen.

Wenn die Quantität dieſer trägen, in das kleinere Gemach gebrachten Raupen ſehr bedeutend ſein ſollte, ſo müſſen nebſt den ſchon früher angelegten Einſpinnhütten noch einige abgeſonderte Vierecke von Büſchelchen, von welchen ſchon geſprochen wurde, gebildet werden, damit ſie ſelbe bequem beſteigen, ſich ausbreiten und arbeiten können.

Sollte ein Theil dieſer Raupen bereits die Zeichen der völligen Reife an ſich tragen, indeß ſelbe bei anderen ſich noch nicht zeigen, ſo muß man alle mit Blätttern bedecken und auf dieſe einige leichte Eichen- oder Birkenzweige, an welchen trockne Blätter ſind, legen. Alle jene Raupen, welche die Maulbeerblätter verlaſſen und auf die kleinen Eichen- oder Birkenzweige mit trocknen Blättern ſteigen, ſind vollkommen reif. Sind dieſe kleinen Zweige ganz mit Raupen beſetzt, ſo legt man ſie neben, und am Fuße der nächſten Büſchelchen; ſind aber nur wenige auf ſelbe gekrochen, ſo nimmt man ſie mit den Händen und legt ſie auf, und in Mitte der Büſchelchen.

Durch dieſe Hülfe geſtärkt, werden dieſe trägen Raupen ſich bald von ſelbſt über alle Zweige ausbreiten, ſie werden ſich entleeren und nach der Entleerung den Kokon anlegen.

Nachdem ſomit die Hürden in dem Seidenbauzimmer frei geworden ſind, ſchreitet man zur letzten, vollſtändigen Reinigung derſelben.

Dieſe Reinigung muß mit der größten Vorſicht und Schnelligkeit ausgeführt werden.

Man nimmt zuerſt die Lager, welche ſich neben oder innerhalb der Büſchelchen und zwiſchen den Einſpinnhütten gebildet haben, mit den Händen weg, fegt dann mit dem ſchon erwähnten, kleinen,

leichten Beſen den Unrath ſorgſam ab, und hebt auch hie und da das Papier von den Hürden auf, damit die Luft frei durchziehen könne.

Es muß ganz beſonders geſorgt werden, daß Alles was die Luft feucht machen oder verderben könnte, ſo ſchnell als möglich fortgeſchafft werde, damit die Raupen auch im Inneren des Kokons, während des Spinnens, ſich geſund und kräftig erhalten; es können auch leichte, hell lodernde Flammen angezündet werden, die Luft gänzlich trocken zu erhalten, damit die feuchte, ſeidenartige Subſtanz, welche die Raupe ſpinnend abſetzt, ſo bald möglich, und auch innerhalb des Kokons trockene.

§. 6.

Von dem Stande des Seidenbauzimmers bis die Raupe das fünfte Alter zurück gelegt hat.

1tens. Wenn alle, erwähnten Anzeichen der völligen Reife eingetreten ſind, und die Raupen ſich ſchon anſchicken die Einſpinnhütten zu beſteigen, iſt mit allem Fleiße zu wachen, daß die Temperatur des Seidenbauzimmers ſtets gleich bei 16½, ja auch 17 Graden erhalten werde, daß die äußere Luft, wenn ſie kälter iſt als die innere, die Seidenraupe niemals direkt berühre; daß mittelſt der obern und unteren Zuglöcher, welche nach eintretenden Verhältniſſen mehr oder weniger geöffnet werden müſſen, ſtets ein ſanfter, innerer Luftzug erhalten, heftige und abwechſelnde Luftſtöße aber ſorgſam vermieden werden. Iſt das Seidenbauzimmer mit einigen Nebengemächern in Verbindung, ſo können auch die nach ſelben führenden Thüren geöffnet, und ſo ein Zufluß reiner Luft bewirkt werden.

Iſt die äußere Temperatur aber der inneren gleich, und von keinen Winden heftig bewegt und erkühlt, ſo iſt die Beachtung dieſer Vorſichtsmaßregeln nicht nöthig.

Die phyſiſche Beſchaffenheit der Raupen macht ſelbe gegen jede Berührung einer rauhen, ſcharfen Luft ſehr empfindlich; ſie werden dadurch äußerſt entkräftet, und ſtellen nicht ſelten die ſchon begonnene Arbeit wieder ein.

2tens. Zur Zeit, wo die Raupen ſich allgemein der Reife nähern, muß die Luft des Seidenbauzimmers beſonders trocken gehalten werden, damit auch die Papiere mit welchen die Hürden bedeckt

Digitized by Google

ſind, welche gewöhnlich durch die Ausleerungen der Raupen beſchmutzt und durchnäßt werden, ſchnell trocknen können.

3tens. Wenn Raupen, welche die Einſpinnhütten ſchon beſtiegen haben, wieder zurück auf die Hürden fallen, wo keine Raupen, welche die Einſpinnhütten erſt zu beſteigen hätten, vorhanden ſind, ſo muß man auch dieſe Gefallenen in jenes Gemach, wohin die ſchon früher erwähnten Nachzügler gebracht wurden, transportiren, damit im Seidenbauzimmer nie der Fall eintreten könne, daß einige Raupen den Kokon bereits vollendet haben, indeß andere die Arbeit beginnen.

4tens. Wenn die Raupen ſchon eine Quantität der ſeidenartigen Subſtanz abgeſetzt, um ſich her geſponnen und ſich in Seide gehüllt haben, folglich gegen den Andrang der Luft etwas geſchützt ſind, ſo darf man über den Stand der inneren Luft nicht mehr ſo ſorgſam wachen, und der äußeren Luft, ſelbſt wenn ſie etwas bewegt ſein ſollte, den Eingang geſtatten.

5tens. Hat der Kokon ſchon eine gewiſſe Dichtigkeit erlangt, ſo iſt von der Einwirkung der äußeren Luft durchaus nichts mehr zu beſorgen, und man kann ohne Gefahr alle Thüren, Fenſter und Zuglöcher öffnen. Der gute Kokon iſt ſo dicht, daß die auf ſelben andringende Luft der Raupe nun eher zuträglich als nachtheilig wird.

Aus allem Vorerwähnten ergiebt ſich nun deutlich, wie vortheilhaft es iſt, wenn die in einem Seidenbauzimmer befindlichen Seidenraupen, zu gleicher Zeit, oder wenigſtens in kurzen Zwiſchenräumen, die Einſpinnhütten beſteigen; ſollten dieſe Zwiſchenräume zu groß ſein, ſo würde die allgemeine Pflege der Raupen ſehr leiden und für das ganze Geſchäft der größte Nachtheil entſtehen.

In jenen Ländern, in welchen die natürliche Temperatur, zur Zeit wo die Raupen die Einſpinnhütten zu beſteigen pflegen, die in dieſem Werke für das Seidenbauzimmer angegebenen Wärmegrade überſteigt, iſt die Luft ſtets trocken, und ſelten ſo heftig bewegt als in den gemäßigten Himmelsſtrichen, und beſonders in Gebirgsländern, als z. B. in Piemont, in der Lombardie, Tirol u. ſ. w.

Wenn es in den heißen Himmelsſtrichen durchaus überflüſſig iſt, alle die Vorſichtsmaßregeln, welche in dieſem Werke angegeben worden ſind, zu beachten, ſo iſt es in unſeren, von der Natur weniger begünſtigten Ländern dringend nöthig ſie ſtets anzuwenden, und ein Werk, welches dem Landwirthe, dem Seidenzüchter, wirk-

Digitized by Google

liche Vortheile gewähren, ihm in allen vorkommenden Fällen als Leitfaden dienen ſoll, muß alle, wenn auch zuweilen geringfügig ſcheinende Gegenſtände berühren, und jedes Mittel, durch welches die erwünſchte Reſultate erlangt, Nachtheile und Schaden aber vermieden werden können, anzeigen und faßlich darſtellen.

Die Reſultate, die Zwecke, welche durch die, in dieſem Werke angegebenen Hülfsmittel erreicht werden ſollen, ſind folgende:

1tens, die in den Gefäßen der Seidenraupe enthaltenen, ſelſeidenartigen Subſtanzen ſollen immer flüſſig erhalten werden;

2tens, die Haut der Raupe ſoll immer trocken erhalten werden, damit ſie ſich wohl zuſammen ziehe, und dicht an den Leib derſelben anſchließe, indem ſie ſonſt, ehe ſie ihre Seide ganz abgeſetzt hat unvermeidlich umkommen würde;

3tens, die Luft in dem Seidenbauzimmer ſoll ſtets rein und unverdorben erhalten werden, damit die Raupe in dem Augenblicke, wo ſie am kräftigſten ſein und die bei ſich führende, ſeidenartige Materie gleichmäßig und fein abſetzen ſoll, nicht erkranke oder erſticke.

Wer dieſe empfohlenen Vorſichtsmaßregeln nicht beachtet, läuft Gefahr die gehofften Früchte ſeines Fleißes und ſeiner Anſtrengungen zu verlieren, indem ſelbſt die kleinſte Vernachläßigung, beſonders bei einem ſtark beſetzten Seidenbauzimmer, die größten und verderblichſten Uebel herbeiführen kann.

Ich halte es für Pflicht die Leſer mit dieſen Uebeln bekannt zu machen.

1tens. Durch den Andrang einer kalten, oder heftig bewegten Luft in das Seidenbauzimmer, wird die in den Raupen enthaltene, ſeidenartige Subſtanz ſich mehr oder minder verhärten; da ſelbe nun plötzlich ſtockt, nicht mehr durch die feinen Oeffnungen der Gefäße, in welchen ſie verſchloſſen war, dringen und ausfließen kann, ſo hört die Raupe auf zu arbeiten, wodurch ſie ſehr leidet oder auch, wenn ſie ſich noch nicht hinlänglich eingeſponnen hat, von der Einſpinnhütte fällt; da nun dadurch der von ihr begonnene Kokon unvollendet bleibt, ſo braucht der Schade, welcher für das Geſchäft, für den Seidenzüchter erwächſt, wohl nicht weiter nachgewieſen zu werden.

Man kann ſich am beſten durch eigene Erfahrung von den Gefahren und Nachtheilen, welche eine kalte und rauhe Luft den Raupen und Kokons bringt, überzeugen, indem man einige Ein-

ſpinnhütten, bei geöffneten Fenſtern, dem Anfalle der Luft ausſetzt, andere aber wohl dagegen verwahrt; auf den geſchützten Einſpinnhütten, werden ſich vollendete und wohl geſponnene Kokons zeigen, indeß jene auf den, der rauhen Luft ausgeſetzten, unvollendet bleiben und von ſchlechter Qualität ſein werden, indem die Raupen entweder die Einſpinnhütten verlaſſen, oder von ſelben fallen, oder endlich auch ganz zu Grunde gehen werden; ſelbſt die wenigen, die ſich auf den Einſpinnhütten halten, ſpinnen ſchlecht und unvollkommen.

2tens. Iſt die Luft zu feucht, ſo kann die Haut der Raupe ſich nicht zuſammen ziehen, wodurch die letzten Ausleerungen verhindert, und die Raupen abgehalten werden die in ihren Gefäßen enthaltene ſeidenartige Subſtanz, welche ſie, wie ſchon erwähnt worden iſt, nur nach gänzlicher Entleerung abſetzen, ausfließen zu laſſen, wodurch ſie ſehr leiden, ſchwach werden, träge arbeiten und in verſchiedene Krankheiten, welche anzuführen dieſes Werkchen zu weitläufig machen würde, verfallen.

3tens. Iſt die Luft durch den auf den Hürden liegenden Unrath, durch die noch auf den Lagern zurückgebliebenen, trägen Raupen, oder durch Mangel gut gebauter, luftiger Einſpinnhütten, durch Mangel an Zufluß reiner Luft verdorben, ſo daß den Raupen das freie Athmen erſchwert, und eine Abſpannung ihrer Lebensthätigkeit herbei geführt wird, ſo entſtehen ebenfalls mannichfaltige und große Nachtheile: viele fallen von den Einſpinnhütten, indeß andere nur unvollkommene Kokons, welche kaum zu Baſt-Seide verwandt werden können, ſpinnen, eine dritte Klaſſe aber kurz vor, oder bald nach Vollendung des Kokons, innerhalb deſſelben ſtirbt und in Verweſung übergeht.

4tens. Iſt aber die Luft im Gegentheile fortwährend zu warm und zu trocken — was freilich in kalten Ländern nur höchſt ſelten geſchieht —, ſo daß die Raupe ſelbſt zu trocken, und ihre Haut zu ſehr zuſammen gezogen wird, ſo arbeitet ſie nur mit großer Mühe und Anſtrengung, ſpinnt einen ungleichen Faden, welches dem Seidenzüchter und ihr ſelbſt gleich nachtheilig werden muß.

Die unter ſolchen Verhältniſſen geſponnene Seide iſt niemals ſo fein und gleich als jene, welche bei einer trockenen Temperatur von ungefähr 16½ Graden erzeugt wurde.

Viele Verſuche, welche von ſehr glaubwürdigen Perſonen an-

Digitized by Google

geſtellt wurden, haben ergeben, daß Raupen von gleicher Qualität und Beſchaffenheit, von welchen ein Theil während des fünften Alters, in einer Temperatur von 20—24 Graden gehalten wurden, ſchlechte Kokons ſpannen, und die von ſelben gewonnene Seide weder an Feinheit noch Elaſtizität jener, welche von Raupen, die bei der oben vorgeſchriebenen Temperatur gehalten wurden, gleich kam.

Aus dieſen Verſuchen läßt ſich erklären, warum die unter heißen Himmelsſtrichen erzeugte Seide, im allgemeinen, weniger fein iſt, als jene, welche in einem gemäßigten Klima, wo die Luft immer friſch und etwas bewegt iſt — als auf ſanften Höhen, Hügeln, nahe an Gebirgen, und endlich hier bei uns im Norden, ſo weit der Maulbeerbaum gedeiht — und wo die Raupen ſtets, bis zu dem oben angegebenen Punkte, nach den von mir mitgetheilten Vorſchriften, welche ich ſelbſt in praktiſcher Ausführung ſtreng befolgte, bei einer niederen Temperatur gehalten wurden, erzeugt wird.

Nur durch ein geregeltes, und auf Erfahrungen geſtütztes Verfahren können alle jene Unfälle, von welchen wir geſprochen haben, durch welche jährlich Tauſende und Tauſende von Raupen hingerafft, und von dem Ueberlebenden nur ſchlechte Produkte erlangt wurden, vermieden, oder ſelben entgegen gewirkt werden. Daß durch ſtetes Mißlingen der Unternehmung, durch immer wiederkehrende Unglücksfälle die Neigung zur Seidenzucht vermindert, ein ungünſtiges Vorurtheil gegen ſelbe erregt, und endlich der Wahn, daß dieſer Zweig der Induſtrie, ungeachtet der lebhaften Theilnahme, welche der Staat für ſelben zeigte, die Koſten nicht decken könne, Eingang und Glauben fand, kann nicht befremden.

Ein Theil der ſich mit Seidenbau Beſchäftigenden hatte wohl einen Begriff von den vielen Uebeln, welche ſich ihnen feindlich entgegen ſtellten, allein, da ſie die Quellen, aus denen ſie floſſen, nicht kannten, ſo mußte es häufig geſchehen, daß ſie falſche Mittel anwandten, und das Uebel, welches ſie heilen wollten, vergrößerten.

Der Thermometer und Hygrometer, der von mir beſtimmte Raum, die zweckmäßige Nahrung, die vorgeſchriebene Art die Seiraupen zu behandeln, um ſie gleich zu erhalten, die Art die Blätter zu bewahren, und die Einſpinnhütten anzulegen, welche ich in Berlin, vom Jahre 1825—1830, und zwar im Königlichen Invaliden-Hauſe, wo ich meine Verſuche vor den Augen des Publi-

Digitized by Google

kums und der von mir von einem hohen Miniſterium erbetenen Kommiſſion machte, ſelbſt in Anwendung brachte, lehren nun jeden Seidenzüchter die ihm drohenden Uebel erkennen und ihnen entgegen wirken.

Das Entzünden raſcher, hell lodernder Flammen im erforderlichen Augenblicke; die an der Decke und am Fußboden des Seidenbauzimmers anzubringenden Zuglöcher, von welchen beſonders die letzteren, durch welche man die nöthige Quantität äußerer Luft einziehen laſſen kann, ohne daß die Raupen durch ſelbe, da ſie nur am Boden hinzieht, beläſtigt oder beſchädigt wird, von größtem Nutzen ſind, und endlich die von mir eingeführte, luftreinigende Flaſche, welche früher weder angewandt wurde, noch gekannt war, gewähren die ſicherſten Hülfsmittel allen Nachtheilen, welche für das Geſchäft entſtehen können, entgegen zu wirken, und Produkte zu erlangen, welche ihrer Qualität und ihrem Werthe nach, den beſten Produkten dieſer Gattung gleich zu ſtellen ſind, ſo daß die gegen die Seidenzucht herrſchenden Vorurtheile zuverläſſig beſiegt und ſelbe endlich, zum Vortheile des Staates und deſſen Bürger, allgemein verbreitet werden muß.

Das fünfte Alter der Raupen wird zurückgelegt, indem ſie ihre ſeidenartige Subſtanz abſetzen und den Kokon ſpinnen; ſelbes wird als ganz zurückgelegt angeſehen, wenn der Kokon die gehörige Dichtigkeit erlangt hat und ganz vollendet iſt; die Raupe hat dann innerhalb des Kokons ihre Hülle abgeworfen, hat ſich in eine Puppe umgewandelt, und ſomit ihr ſechstes Alter angetreten.

Da alle, in meinem Tagebuche enthaltenen Berechnungen ſich immer auf eine angenommene Quantität Brut — nämlich 10 Loth — beziehen, ſo iſt zu bemerken, daß ich für dieſe Quantität, im fünften Alter, 12 Männer und 18 Frauen angeſtellt hatte. Um alle Jene, welche ſich dieſem neuen und nützlichen Zweige der Induſtrie widmen wollen, über keinen Punkt deſſelben in Zweifel zu laſſen, werde ich in der Folge anzeigen, aus welchen Gründen ich eine ſo bedeutende Anzahl Perſonen nöthig hatte.

Digitized by Google

§. 7.

Quantität der Exkremente und Ausdünſtungen, welche die Raupe von dem Augenblicke, wo ſie zu ihrer völligen Größe gelangt iſt, bis zu ihrer Reife, und bis zur gänzlichen Vollendung des Kokons, abſetzt.

Ich gebe hier eine auf Thatſachen und Erfahrungen geſtützte Berechnung der verſchiedenen Subſtanzen, welche die Raupen am Ende des fünften Alters abſetzen, damit man ſehen und erkennen möge, welche die Feinde ſind, die ein Seidenbauzimmer in ein Raupenhoſpital, oder in ein offnes Grab umwandeln können.

Doch iſt zu bemerken, daß ich hier nur von den ſchädlichen Subſtanzen, welche ſich aus den Raupen ſelbſt, und nicht von jenen, welche ſich aus den Blättern, ihren Ueberreſten, und endlich aus den Exkrementen der Raupen entwickeln, ſpreche; von den letztgenannten Subſtanzen, welche die Luft des Seidenbauzimmers nicht minder verderben und der Geſundheit der Raupen ſehr nachtheilig werden, ſoll im 14ten Kapitel geſprochen werden.

Meinen Erfahrungen zufolge wiegen 230 Seidenraupen, welche in der Folge 1 Pfd. der beſten Kokons geben, wenn ſie ihre völlige Größe erreicht haben, ungefähr 85 Loth.

Dieſe Raupen gelangen im Laufe von drei Tagen zu ihrer völligen Reife, und wiegen dann nur ungefähr 69 Loth.

Wenn dieſe Raupen auf die Einſpinnhütten ſteigen, ſetzen ſie durch den After, durch ihre Kanäle oder Spinnorgane, indem ſie Seide ſpinnen, und durch ihre Ausdünſtung, eine kleinere oder größere Quantität eines beinahe ganz reinen Waſſers, und nur wenige, feſte Subſtanzen ab, und vollenden dann in drei oder vier Tagen den Kokon; die Kokons wiegen, die in ſelben verſchloſſenen Raupen mitgerechnet, nur 32 Loth.

Nimmt man nun an, daß ein Seidenbauzimmer, wie jenes, von welchem ich bis jetzt geſprochen habe, die aus zehn Loth Brut hervorgegangenen Raupen enthält, ſo muß ſelbes 600 Pfd. und auch mehr Kokons liefern, und zwar nach folgender Berechnung:

1tens, wenn 230 Raupen, welche in der Folge ungefähr 1 Pfd. Kokons geben, in dem Augenblicke, wo ſie ihre völlige Größe erreicht haben, ungefähr 85 Loth wiegen, ſo iſt es klar, daß alle Raupen des Seidenbauzimmers von 10 Loth Brut, welche bis 600

Digitized by Google

Pfd. Kokons geben, wenn ſie ihre völlige Größe erreicht haben, 51,000 Loth wiegen.

Und wenn die 230 großen Raupen, indem ſie zur völligen Reiſe gelangt ſind, nur 69 Loth wiegen, ſo iſt es ebenfalls klar, daß alle Raupen meines Seidenbauzimmers 41,400 Loth wiegen werden; es haben ſich ſomit in drei Tagen 9600 Loth flüſſiger und feſter Materien und Ausdünſtungen von den Raupen abgeſondert, und ſind in das Seidenbauzimmer übergegangen.

2tens, wenn nach drei oder vier Tagen dieſe Raupen, welche, nachdem ſie ihre völlige Reiſe erlangt haben, nicht mehr als 41,400 Loth wiegen, in 19,200 Loth, oder 600 Pfd, Kokons umgewandelt ſind, ſo iſt es klar, daß in drei oder vier Tagen mehr als 22,200 Loth meiſtens flüſſiger Subſtanzen und Dünſte ſich von dem ſchon reifen Körper der Raupen abgeſondert haben, und in das Seidenbauzimmer übergegangen ſind.

3tens, in ſieben Tagen haben ſich folglich von dem Körper der Raupen, welche nur 600 Pfd. Kokons geben, 31,800 Loth Extremente, flüſſige und feſtere Subſtanzen und Ausdünſtungen abgeſondert. Dieſe unglaubliche Menge, aus dem Leibe der Raupen, in ſo wenigen Tagen ſich abſondernder Subſtanzen, überſteigt das Totalgewicht der Kokons, und der in ſelben verborgenen Puppen um ein Beträchtliches. *)

Es würde ſchwer werden, die Entwicklung einer ſo ungeheuren Menge ſchädlicher Subſtanzen, welche ſich in wenigen Tagen von dem Leibe der Raupen abſondern, von den Blättern, ihren faſerigen Ueberreſten, den Maulbeeren und Lagern aufſteigen, zu faſſen und zu glauben, wenn es nicht durch untrügliche Berechnungen bewieſen wäre.

Kann aber die Menge dieſer, dem Wohlſein der Raupen ſchädlichen Ausdünſtungen und Ausflüſſe als unzweifelhaft angenommen werden, ſo kann es auch keinem Zweifel unterliegen, daß ſelbe, wenn ſie ſich in dem Seidenbauzimmer anhäufen, und nicht durch zweckmäßige Mittel entfernt und zerſtreut werden, in dieſen letzten Tagen,

*) Der Leſer möge nun ſelbſt beurtheilen, ob die Methode des Herrn Küſter Götze in Sticken, die Einſpinnhütten anzulegen und zu behandeln, welche von Herrn von Türk in ſeiner Schrift über den Seidenbau beſonders empfohlen wird mit Erfolg anzuwenden iſt oder nicht.

wo man der Realiſirung der ſchönſten Hoffnungen mit Gewißheit entgegen ſieht, Krankheiten erzeugen, und Tod und Verwüſtung verbreiten müſſen. Wie nöthig es daher iſt, die von mir angegebenen Vorſchriften genau zu beachten, darf wohl weiter nicht erwieſen werden.

Neunter Abſchnitt.

Von dem ſechsten Alter der Seidenraupen, oder von ihrem Zuſtande als Puppen. Von dem Einſammeln und Aufbewahren der Kokons; von der Abnahme ihres Gewichtes.

Wir haben in den zwei vorhergehenden Abſchnitten geſehen, daß das fünfte Alter der Seidenraupen, welches nach ihrer vierten Häutung anfängt, dann endigt, wenn ſie ihre ſeidenartige Subſtanz abgeſetzt, den Kokon vollendet, und ſich innerhalb deſſelben, durch Abwerfung ihrer alten Hülle, in Puppen umgewandelt haben.

Das ſechste Alter der Seidenraupen fängt mit ihrer Verwandlung in Puppen an, und endigt mit ihrer Umgeſtaltung in Schmetterlinge, nachdem ſie innerhalb der Kokons ihre alte Hülle zum zweiten Male abgeſtreift haben.

Dieſes ſechste Alter nimmt, die Wahrheit zu geſtehen, die Aufmerkſamkeit und den Fleiß der Seidenzüchter nicht ſo ſehr in Anſpruch als die vorgegangenen, beſonders wenn das Geſchäft bis dahin mit Eifer und Liebe, und mit genauer Beachtung der gegebenen Nachweiſungen betrieben worden iſt.

Doch ſind auch die, in dieſem Alter erforderlichen Geſchäfte und Verrichtungen nicht ganz unwichtig, daher in dieſem Abſchnitte über folgende Gegenſtände geſprochen werden ſoll:

1tens, von dem Einſammeln der Kokons;

2tens, von der Auswahl jener Kokons, von welchen man Schmetterlinge erlangen will;

3tens, von der Aufbewahrung der Kokons bis zum Ausbruche der Schmetterlinge;

4tens, von der täglichen Abnahme des Gewichtes der Kokons, von dem Augenblicke ihrer Vollendung bis zum Erſcheinen der Schmetterlinge.

§. 1.

Von dem Einſammeln der Kokons.

Unter den angegebenen und angenommenen Bedingungen und Umſtänden, vollendet die geſunde und kräftige Raupe ihren Kokon von 700 bis 1200 Ellen eines fortlaufenden Fadens*), in höchſtens drei und einem halben Tage, von dem Augenblicke an gerechnet, wo ſie begann, den erſten Faden zu ſpinnen.

Dieſer Zeitraum wird aber kürzer, wenn die Raupe bei einer höheren Temperatur als die angezeigte, und bei ſehr trockner Luft ſpinnt. (S. Abſchn. 8. §. 6.)

Sind aber die Raupen nicht geſund und kräftig, befinden ſie ſich in einer kälteren Temperatur als die früher angezeigte, ſind ſie einem öfteren und ſchnellen Wechſel derſelben ausgeſetzt, iſt die ſie umgebende Luft feucht oder verdorben, ſo daß ſie abgeſpannt, ſchwach und nicht geneigt zur Arbeit werden, ſind ſie, ehe ſie ſich durch gänzliche Vollendung des Kokons geſchützt haben, heftigen Luftſtößen ausgeſetzt, oder haben ſie nicht zuſammen, ſondern zu verſchiedenen Zeitpunkten die Einſpinnhütten beſtiegen, welches, wie früher geſagt und erwieſen wurde, nur die Folge einer ungeregelten und unzweckmäßigen Behandlung ſein kann, ſo wird freilich der angegebene Zeitraum mehr oder weniger verlängert.

Ich erkenne und geſtehe gern, daß es für den Seidenzüchter allerdings unangenehm und läſtig ſein mag, plötzlich von ſeinem langgewohnten Verfahren abzugehen, und ſich einer neuen, ihm unbekannten, wenn auch durchaus leichten Methode zu fügen; um daher jeden Nachtheil, welcher aus irgend einer Unachtſamkeit entſpringen könnte, zu vermeiden, wird er am beſten thun, die Kokons

*) Herrn von Türk's Angabe von 6000 Ellen Länge des Fadens ſcheint mir nicht ganz glaubwürdig, und beruht vielleicht auf einen Irrthum älterer Schriften. Die von mir angegebene Verſchiedenheit der Länge des Fadens von 700 zu 1200 Ellen hängt nicht ſowohl von der Verſchiedenheit der Raupengattungen ab, als von ihrer Pflege, der guten oder ſchlechten Gattung Blätter, mit welchen ſie genährt, und endlich von der Temperatur, in welcher ſie während des Spinnens gehalten wurden.

Digitized by Google

nicht früher als am achten Tage, nachdem die Raupen die Einſpinnhütten beſtiegen haben, von ſelben abzunehmen. Da in meinen Seidenbauzimmern ſtets genau und ſtrenge nach den, in dieſem Werkchen entwickelten Grundſätzen verfahren wird, ſo pflege ich ſie ſchon am ſechsten Tage abzunehmen.

Wir werden ſpäter ſehen, daß dieſe kleine Verzögerung nur eine unbedeutende Abnahme des Gewichts der Kokons zur Folge hat, durch ſelbe aber erzweckt wird, daß die Kokons völlig reif werden, und daß man daher auch von jenen Raupen, welche ihre letzten Ausleerungen, und folglich auch das Beginnen der Arbeit verzögerten, die beſten Kokons erlangt.

Wie ſchon erwähnt, beginnt man am achten Tage das Abnehmen der Kokons. Man fängt bei den unterſten, dem Fußboden nächſten Hürden an, und geht von dieſen zu den höher geſtellten über, damit man auch jene Kokons, welche hie und da außerhalb der Hürden, an den Wänden des Zimmers, oder ſonſt irgendwo, wo ſich keine Einſpinnhütten befinden, angeklebt ſind, erreichen könne.

Alle jene Kokons, welche ſich nicht gehörig dicht und feſt anfühlen laſſen, ſondern ſich weich darſtellen, müſſen von den übrigen abgeſondert, in der Folge wohl gereinigt, und von den übrigen getrennt werden.

Sobald der Kokon von der Einſpinnhütte genommen iſt, ſuche man jenes ſeidenartige Gewebe, welches ihn umgiebt und an ihm feſtklebt, abzulöſen.

Sobald das Einſammeln beendet iſt, werden die Kokons gewogen, und in großen Körben, in welchen ſie aber nicht feſt zuſammen gedrückt werden dürfen, nach der Abhaſpel-Anſtalt, oder zu den Käufern gebracht. Haben ſelbe in große Entfernung gebracht zu werden, ſo kann man ſich großer Tücher oder Bettlacken bedienen; Säcke ſind zu widerrathen.

Es wird dem Seidenzüchter eine angenehme Ueberraſchung gewähren, zu bemerken, daß die Quantität der eingeſammelten Kokons, ſo wie das Gewicht derſelben mit dem Raume, welchen die Raupen auf den Hürden einnahmen, im richtigen Verhältniſſe ſtehen, und den gemachten Berechnungen entſprechen.

Der Seidenzüchter, welcher die von mir angegebenen Vorſchriften genau beachtet, wird ſtets von 80 □Ellen Hürden, welche mit den aus 2 Loth Brut hervorgegangenen Raupen beſetzt waren, ungefähr

Digitized by Google

110 bis 120 Pfd. der beſten Kokons erlangen; ſind aber die Perſonen, welche er zu dem Geſchäfte anſtellt, erfahren und gewandt, ſo kann ich verſichern, daß ſeine Ernte, wie unglaublich es auch ſcheinen mag, noch reichlicher ausfallen wird. Ich muß hier bemerken, daß meine in ſechs Jahren hier gemachten Ernten, welche ungefähr 45 Pfd. Kokons von jedem Lothe Raupen brachten, allgemeines Staunen erregten, indem man — öffentlichen Blättern zufolge — gewohnt war, höchſtens nur 24 Pfd. von jedem Lothe, ſelbſt bei günſtiger Jahreszeit und beſtem Erfolge des Geſchäftes, zu gewinnen; ich ſelbſt aber würde keinesweges mit dieſer bedeutenden Ernte zufrieden geweſen ſein, wenn nicht gewiſſe, bereits erwähnte Umſtände und Verhältniſſe mich beruhigt hätten.

Uebrigens mag das Seidenbauzimmer groß oder klein ſein, ſo wird die Quantität des Produkts mit der Quantität der Raupen, auch ſelbſt dann, wenn Jahreszeit und Witterung ungünſtig wären, im richtigen Verhältniſſe ſtehen, ſobald der Seidenzüchter alle hier, mit möglichſter Deutlichkeit gegebenen Anweiſungen genau und pünktlich beachtet hat.

§. 2.

Von der Auswahl der Kokons zur Erzeugung der Brut.

Da, wo der Seidenbau noch in ſeiner Kindheit iſt, bedarf man wenigſtens den zwanzigſten Theil der gewonnenen Kokons, um die Brut für das nächſtfolgende Jahr zu erlangen. Es iſt eine der wichtigſten Aufgaben der Seidenzucht, und ſie kann nur dann als fortgeſchritten angeſehen werden, wenn man dahin gelangt iſt, mit einem geringen Aufwande von Kokons eine reichliche Quantität guten Samens zu gewinnen.

Ich theile dem Leſer meine, auf lange Erfahrungen geſtützten Beobachtungen mit.

Von jedem Pfunde ausgewählter Kokons erhält man im Durchſchnitte 1¾ Loth auserleſenen Samen.

Da nun mit Grund zu hoffen iſt, daß in wenigen Jahren in der ganzen Ausdehnung der Königl. Preußiſchen Staaten alle Maulbeerbäume, welche noch vorhanden ſind, — die ſeit dem Jahre 1825 gepflanzten noch zur Zeit nicht in Anſchlag gebracht — zur Seidenzucht verwandt werden dürften, daß man nach den, von mir in dieſem

Digitized by Google

Werke angegebenen Grundſätzen verfahren, und jeder gute Patriot und fleißige Landmann ſich mit Liebe und Eifer ſich zu dieſem neuen und lohnenden Zweig der Landwirthſchaft neigen wird, ſo kann es nicht fehlen, daß man in kurzer Zeit die erfreulichſten Fortſchritte machen, und der drückende Tribut von beinahe fünf Millionen Thaler, welcher bis jetzt in jedem Jahre dem Auslande, für dieſes unentbehrliche Produkt entrichtet wurde, aufhören werde.

Wenn nun alſo durch die Fortſchritte der Seidenzucht, welche zu befördern der Zweck dieſes Werkes iſt, die Erzeugung der Kokons ausgedehnt, und von 24 auf 50 Pfd. von jedem Lothe Brut wenigſtens gebracht werden wird, ſo iſt es klar, daß zwei Drittheile Kokons mehr als früher gewonnen, jene Quantität aber, welche bis jetzt zur Gewinnung neuer Brut verwandt worden iſt, vermindert, und ſomit für den inneren Handel und für die Gewerbe bedeutende Vortheile entſpringen müſſen.

Wir kehren nun zu den Kokons zurück, welche zur Erzielung der Brut zu beſtimmen ſind, und ich kann nicht umhin zu geſtehen, daß wenn ſie in einem wohl geregelten Seidenbauzimmer erzeugt wurden, es ganz überflüſſig iſt, ſie beſonders auszuwählen.

Meine eigenen Erfahrungen und viele, an mich gerichtete Briefe, von welchen ich einige am Schluſſe dieſes Werkchens mittheilen werde, haben mir die angenehme Gewißheit gegeben, daß alle Seidenzüchter, welche ihren Bedarf an Brut von mir, von meinen Kokons, welche ich aber durchaus nicht beſonders auswähle, ſondern nur die wenigen doppelten, die ſich unter ſelben befinden, abſondern laſſe, genommen haben, ſich des beſten Erfolges, und ſolcher Vortheile, wie ſie früher nie gekannt hatten, erfreuten.

Sollte aber eine Auswahl doch nöthig ſcheinen, ſo müſſen die zu dieſem Geſchäfte beſtimmten Perſonen jene Kokons, welche von einer blaſſen, ſtrohgelben Farbe, jene, welche, beſonders an den äußerſten Punkten hart ſind, und ſolche, deren Gewebe und Oberfläche feiner ſcheinen, wählen. Die männlichen Kokons ſind etwas kleiner als die weiblichen, und ſind an einer Gattung Ringe, welche ſie in ihrer Mitte umgiebt, zu erkennen.

Wenn ein kleiner Kokon an beiden Extremitäten etwas ſtark iſt, in ſeiner Mitte aber ſich einwärts neigt, ſo erkennt man daraus, daß die Raupe ſehr kräftig war und beſondere Lebensthätigkeit beſaß, daher ausdauernd und mit heftigen Krümmungen ihre

Digitized by Google

Fäden nach allen Seiten gleichmäßig, ausdehnen konnte, was eine ſchwächliche Raupe nicht vermag. Die männlichen Raupen ſind es welche vorzugsweiſe vor den weiblichen dichte und ſo gebaute Kokons ſpinnen.

Meinen Erfahrungen zufolge, geht aus dem, von einer gut gepflegten und geſunden Raupe angefertigten Kokon ſtets ein Schmetterling hervor, welcher, wenn er weiblichen Geſchlechtes iſt, die beſten Eier legt, männlich aber, vollkommen tüchtig iſt die Eier zu befruchten.

Im folgenden Abſchn. werden wir ſehen, daß die weiblichen Puppen und Schmetterlinge beinahe das doppelte Gewicht der männlichen haben, woraus zu ſchließen iſt, daß der von einem Weibchen angefertigte Kokon, unter gleichen Verhältniſſen, größer und ſchwerer ſein muß als der von einem Mänchen geſponnene. Doch giebt es auch, die Größe betreffend, Ausnahmen, zuweilen ſpinnt auch das Weibchen einen kleineren, dem männlichen ziemlich ähnlichen Kokon, wenn es kräftig genug war ſich mit Leichtigkeit bewegen und krümmen zu können. Fehlt den Raupen Kraft, ſo ſind ſie nicht geeignet heftige Krümmungen und Wendungen zu machen, daher auch oft eine männliche Raupe einen großen unregelmäßigen an beiden Extremitäten nicht gerundeten, ſondern ſpitz zulaufenden Kokon ſpinnt.

Es iſt daher anzunehmen, daß alle Kokons, welche in einem wohl geregelten, und nach meinen Grundſätzen gehaltenen Seidenbauzimmer geſponnen wurden, rein, dicht und von feinem Korn, daher vollkommen geeignet ſind die beſte Brut zu geben.

Was das Geſchlecht betrifft, ſo kann ſelbes an den angeführten Kennzeichen erkannt werden, doch ſind ſie nicht ſo zuverläßig, um nicht zuweilen kleinen Ausnahmen zu unterliegen.

§. 3.

Von der Aufbewahrung der zur Erzeugung der Brut beſtimmten Kokons.

Die Aufbewahrung der zur Erzeugung der Brut und neuen Raupen beſtimmten Kokons, iſt einer der wichtigſten Gegenſtände der Seidenzucht.

Es wird dazu ein trockenes Gemach erfordert, in welchem die Temperatur bei 16 bis 18 Graden gehalten werden muß.

Digitized by Google

Die Erfahrung lehrt, daß wenn die Temperatur in dem, zur Aufbewahrung der Kokons beſtimmten Zimmer über 18 Grade ſteigt, die Verwandlung der Puppe in einen Schmetterling zu ſchnell erfolgt, wodurch die Begattungen weniger fruchtbar ausfallen; iſt die Temperatur aber unter 16 Graden, ſo wird die Entwicklung der Schmetterlinge verzögert, welches, wie wir im folgenden Kapitel ſehen werden, höchſt nachtheilig iſt. Die Feuchtigkeit, welche, wie wir wiſſen, den Raupen ſtets ſchädlich iſt, wird es nicht minder für die Puppen, welche ſich dann zu ſchwächlichen Schmetterlingen umgeſtalten. Ein Gemach im erſten Stockwerke iſt ſtets einem im Erdgeſchoße, welche ſelten ganz trocken ſind, vorzuziehen.

Hat man die zur Gewinnung der Brut nöthigen Kokons geſammelt, und auf den Hürden ausgebreitet, ſo müſſen ſie zuerſt von jenem ſeidenartigen Gewebe, welches noch an ſelben klebt und als man ſie von der Einſpinnſtätte nahm nicht abgelöſt wurde, gereinigt werden.

Dieſes Gewebe iſt kein eigentlicher Beſtandtheil des Kokons; es iſt daher durchaus nöthig ſelbes vom Kokon abzulöſen, nicht nur weil er dadurch gereinigt wird, ſondern auch weil der ausgebildete Schmetterling, welcher den Kokon durchbricht, nicht in Gefahr geräth ſich mit ſeinen zarten Füßchen in dieſes Gewebe zu verwickeln, von welchem er ſich nur mit großer Anſtrengung losmachen kann, häufig aber in ſelbem ſtecken bleiben und zu Grunde gehen würde, wenn man ihm nicht gehörigen Beiſtand leiſtete.

Die Reinignng der Kokons iſt, die Wahrheit zu geſtehen, eine etwas langweilige Arbeit, doch kann eine gewandte Hand ſehr leicht 36 bis 40 Pfd. in einem Tage reinigen.

Indem man die Kokons reinigt, ſondert man zugleich alle unvollkommmenen und doppelten von den übrigen ab.

Dadurch wird es unnöthig die zur Brut nöthigen Kokons ſpäter noch ein Mal auszuwählen; den Kokon zu ſchütteln, um durch das Klappern in ſelbem zu erkennen, ob die Puppe lebt, da die todten feſt ankleben und kein Geräuſch geben, iſt auch überflüßig, indem alle Raupen, welche aus wohl gehaltenen Seidenbauzimmern kommen, am Leben ſein müſſen.

Dieſes iſt auch der Zeitpunkt die männlichen Kokons von den weiblichen, ſo gut es ſich thun läßt, zu trennen; die Kennzeichen beider ſind bereits angegeben worden.

Digitized by Google

Die guten und gereinigten Kokons werden nun auf den Hürden aufgeſchichtet, doch nur zu einer Höhe von drei Fingern, damit die Luft durchziehen könne und es nicht nöthig werde ſelbe mehrere Male umzulegen.

Schichtet man ſie in zu hohe Haufen auf, ſo müſſen ſie nothwendig mehrere Male umgelegt werden, indem die Puppen, wie wir ſpäter ſehen werden, fortwährend ausdünſten und daher die unten liegenden Kokons, wenn ſie nicht umgelegt würden, Gefahr lieſen feucht zn werden, welches der Puppe nur ſchädlich werden kann.

§. 4.

Von der täglichen Abnahme des Gewichts der Kokons, von dem Augenblicke ihrer Vollendung bis zum Ausbruch der Schmetterlinge.

Alles was bei Führung eines Geſchäftes die Nachtheile, welche für ſelbes entſtehen könnten, vermindern, den guten Erfolg aber ſichern kann, iſt als gut und nützlich zu erkennen, wenn es auch auf den erſten Blick geringfügig erſcheinen mag.

Da mein Zweck iſt, dem Seidenzüchter alle Mittel an die Hand zu geben den beſten Erfolg zu ſichern, und die größten Vortheile zu erlangen, ſo habe ich auch nicht unterlaſſen wollen, die täglich Abnahme des Gewichts der Kokons zu berechnen, und die Reſultate mitzutheilen.

Es iſt eine ziemlich verbreitete Meinung, daß der vollendete Kokon, bis zu einem gewiſſen Zeitpunkt, am Gewichte zunehme, nach dieſem Zeitpunkt aber wieder abnehme; durch dieſen eingewurzelten Wahn werden viele Seidenzüchter verleitet die Kokons ſchnell, vor Eintritt des zweiten Zeitpunktes, abhaſpeln zu laſſen, durch welche Eilfertigkeit aber ſchlechte Seide erlangt wird.

Um dieſe Abnahme des Gewichts der Kokons wohl zu erkennen und zu berechnen, habe ich täglich, von dem Augenblicke an, wo die Kokons vollendet waren, bis zu jenem, in welchem man bemerkte, daß bereits hie und da ein Schmetterling die äußerſten Theile des Kokons etwas durchnäßt, und ſomit ein Anzeichen, daß er den Kopf ſchon aus ſeiner Hülle hervorgebracht habe und zum Ausbruche geneigt ſei, gegeben hatte, mit äußerſter Sorgfalt und Genauigkeit gewogen.

Digitized by Google

Hier folgt die Angabe der täglichen Abnahme des Gewichts von 2000 Loth Kokons, welche in einer Temperatur von 17 bis 18 Graden, und bei einer ziemlich trocknen Luft gehalten wurden:

Von den Einſpinnhütten genommene und gereinigte Kokons	Loth	2000
Von ſelben bleiben am erſten Tage	—	1972
— — — am zweiten Tage	—	1964
— — — am dritten Tage	—	1950
— — — am vierten Tage	—	1940
— — — am fünften Tage	—	1932
— — — am ſechſten Tage	—	1920
— — — am ſiebenten Tage	—	1904
— — — am achten Tage	—	1888
— — — am neunten Tage	—	1756
— — — am zehnten Tage	—	1606

Es verlieren daher die Kokons in zehn Tagen, nur durch das Austrocknen der Puppe 7½ vom Hundert. In den erſten vier Tagen verlieren ſie drei vom Hundert, nämlich, im Durchſchnitte ¾ vom Hundert täglich. In den letzten Tagen verlieren ſie etwas mehr, indem der ſich ſeiner völligen Ausbildung nährende Schmetterling etwas mehr Feuchtigkeit abſetzt.

Jenachdem die Atmoſphäre mehr oder minder trocken iſt, wird auch wie oben geſagt worden, eine Veränderung des ſpezifiſchen Gewichtes eintreten. Es iſt daher unzweifelhaft, daß der Seidenzüchter, welcher ſeine Kokons gleich nach dem Einſammeln wägen, und dann nach Verlauf mehrerer Tage dem Abhaſpler übergeben oder verkaufen wollte, einen größeren oder kleineren Nachtheil erleiden würde, indem ſelbe nach Verhältniß des Zwiſchenraumes, mehr oder weniger am Gewichte verlieren.

Die Abnahme des Gewichtes der Kokons wird aber bedeutender, wenn die Puppen durch Hitze, als z. B. in einem bis zu 45 oder 50 Graden geheitzten Ofen, durch Dämpfe, Kampfer, oder durch ein anderes, gewöhnliches Mittel getödtet wurden. In dieſem Falle, und ſo lange man nicht beſtimmt weiß, wie lange die Kokons ſchon von den Einſpinnhütten genommen, und durch welche Mittel die Puppen getödtet worden ſind, läßt ſich das wahre urſprüngliche, ſpezifiſche Gewicht durchaus nicht angeben.

Hier iſt zu bemerken, daß der Ofen, in welchem die Puppen

Digitized by Google

getödtet werden ſollen, nicht über 45 höchſtens 50 Grade Reaumur Hitze gebracht werden darf; tödtet man ſie durch Dämpfe, ſo dürfen ſelbe durchaus nicht aus Brunnenwaſſer erzeugt worden, indem in beiden Fällen die Seide leidet, ihre Weiche und Elaſtizität verliert. Dieſen Nachtheilen, wie auch der Abnahme des Gewichts wird der Seidenzüchter am beſten vorbeugen, wenn er die Puppen nicht tödtet ſondern die Kokons, im Falle er ſie nicht ſelbſt abhaſpeln läßt, ſobald ſie von den Einſpinnhütten genommen ſind, nach ihrem Gewichte zu verkaufen ſucht.

Jene Seidenzüchter, deren Raupen in Zwiſchenräumen von vier, fünf und ſechs Tagen die Einſpinnhütten beſtiegen haben, welche daher die Kokons erſt zwölf und mehrere Tage nachdem die erſten Raupen die Arbeit begonnen hatten, einſammeln konnten, laufen Gefahr an einem großen Theile ihrer Kokons einen Verluſt, von drei bis vier vom Hundert zu erleiden.

In vielen Fällen iſt es auch für den Käufer und Abhaſpler nachtheilig, wenn er Kokons, die nicht zu einer und derſelben Zeit vollendet wurden, ankauft, denn da in dieſem Falle einige Puppen ſich ſchon zu Schmetterlingen umwandeln, indeß andere noch von dieſer Epoche entfernt ſind, ſo weiß er nicht, ob er erſt die lebenden Kokons abhaſpeln, oder um ſie aufzubewahren, die Puppen tödten ſoll.

Wer die im vorhergehenden Abſchnitte angegebenen Vorſchriften beachten will, wird auch dieſen Nachtheilen nicht ausgeſetzt ſein und völlig gleiche, vollendete Kokons erlangen, welche er ſpäteſten am achten Tage, nachdem die Raupen die Einſpinnhütten beſtiegen haben, dem Abhaſpler übergeben kann.

Ich werde dem Leſer in der Folge über die in meinem Tagebuche angenommenen 10 Loth Brut, ſo wie über die Zahl der von mir zu dem Geſchäfte angeſtellten, in ſelbem aber ganz unerfahrnen Perſonen Bericht geben, damit der angehende Seidenzüchter einen Ueberſchlag der Koſten, welche das nöthige Perſonale, während der verſchiedenen Lebensperioden der Raupen, erfordert, machen könne und mit allen Verhältniſſen und Beſchwerlichkeiten, welche das Beginnen eines ganz neuen Geſchäftes nothwendig mit ſich führen muß, vertraut werde.

Obgleich ich in meinem Tagebuche nur von 10 Loth Brut Re-

Digitized by Google

chenſchaft gegeben habe, ſo iſt es doch bekannt, daß ich zu meinen erſten, hieſigen, im Jahre 1825, im Königlichen Invaliden-Hauſe, vor den Augen des Publikums, gemachten Verſuchen, im Durchſchnitte, 24 Loth Brut angewandt, und daß ich, ſowohl um das Geſchäft zu erleichtern, als auch um den theilnehmenden Freunden der Seidenzucht einen vollkommenen Blick in das ganze Weſen derſelben zu gewähren, dieſe Quantität von 24 Loth jährlich, in drei Abtheilungen, deren Alter um vier Tage verſchieden war, gebracht hatte.

Es ſchien, daß meine Abſicht vollkommen anerkannt und gewürdigt wurde: das Publikum äußerte lebhafte Theilnahme und Wißbegierde, meine Anſtalt aber war ſo beſtellt beide zu befriedigen; zahlreiche Freunde der Seidenzucht hatten ſich vom Beginnen des Geſchäftes, nämlich vom 4ten Mai bis zum 17ten Junius, wo die letzte Abtheilung meiner Raupen die Einſpinnhütten beſtieg, eingefunden das neue Schauſpiel zu ſehen.

Daß alle die Freunde der Seidenzucht, welche meine Anſtalt, oder eigentlich meine Verſuche, mit ihrer Gegenwart beehrten, in meinem Verfahren keinesweges die ihnen bekannten Gebräuche und Behandlungsart erkannten, darf wohl nicht bemerkt werden; wäre dies der Fall geweſen, ſo würde ich nicht von erlauchten und hohen Perſonen aufgefordert worden ſein, dieſes Werkchen dem Publikum zu übergeben.

Der Zweck der ehrenvollen Beſuche, welche mir von Freunden der Seidenzucht der hohen und niederen Stände, wie auch von Fremden, ſelbſt nachdem das Geſchäft ſchon beendet war, gemacht wurden, war nicht nur, die von mir erzeugten Kokons auf dem von mir hier eingeführten, italieniſchen Haſpel, welcher ſchon beinahe ſeit einem Jahrhunderte in Piemont und in der Lombardie, meinem Vaterlande, im Gebrauche iſt, und welchen ich nebſt verſtändigen Arbeitern aus Italien kommen ließ, abhaſpeln zu ſehen, ſondern ſich an dem Anblicke eines, im eignen Lande erzeugten, dem italieniſchen nicht nachſtehenden, Produktes zu erfreuen.

Die öffentlichen Blätter hatten nicht unterlaſſen meiner Bemühungen ehrenvoll zu erwähnen, doch iſt es nicht meine Abſicht dergleichen hier anzuführen und die Leſer mit Dingen, welche nicht mit dem Seidenbau in direkter Verbindung ſtehen, zu ermüden,

Digitized by Google

wenn auch manche dieſer, nicht allgemein bekannten Dinge einiges Intereſſe gewähren dürften.

Obgleich ich, wie ſchon geſagt worden, am 3ten Junius des Jahres 1825, mit unbeſchreiblicher Freude den erſten Seidenwurm das koſtbare Produkt, für welches unſer Boden und Klima eben ſo wohl als jene anderer Länder geeignet iſt, ſpinnen ſah, und in Folge deſſen ſchon am 9ten deſſelben Monats meine kleine Abhaſpel-Anſtalt eröffnen konnte, ſo ſchritt ich doch erſt am 11ten deſſelben Mts. zu dieſem zweiten, wichtigen Geſchäfte und ſetzte ſelbes bis zur gänzlichen Beendigung, in Hälfte des Septembers, fort. Auch zu dieſem Geſchäfte war, ſo wie früher, jedem theilnehmenden Freunde dieſes neuen vaterländiſchen Zweiges der Induſtrie von mir freier Zutritt geſtattet.

Am 12ten Junius legte ich, wie es meine Pflicht erforderte, eine kurze Beſchreibung der erlangten Reſultate, nebſt einer Probe des Produkts, welche in einem Palmzweige, auf dem vier und funfzig Raupen ihre Kokons geſponnen hatten, beſtand, zu den Füßen des Thrones nieder.

Am 20ten deſſelben Monats erhielt der Seidenbau, wie Eingangs dieſes Werkchens geſagt wurde, durch eine von Seiner Majeſtät, unſerem allergnädigſten König, d. d. Potsdam 20ten Junius 1825 erlaſſene, allerhöchſte Kabinets-Ordre, welche die Spitze dieſes Buches ziert, neues Leben.

Obgleich dieſe allerhöchſte Kabinets-Ordre nur an mich gerichtet war, ſo iſt es doch gewiß, daß die in ſelber enthaltenen, väterlichen Ausdrücke, mit gleicher Huld an alle Staatsbürger, welche ſich der Seidenzucht widmen wollen, gerichtet ſind; ich theile daher das, was nur mir zugetheilt ſcheint mit allen meinen Mitbürgern, und glaube den Sinn der Worte unſeres huldreichſten Monarchen wohl verſtanden zu haben.

Meine nächſte Sorge war die hohen Miniſterien des Innern, der Finanzen, des Krieges und des öffentlichen Unterrichts geziemend zu erſuchen, eine Kommiſſion zur Unterſuchung meiner Leiſtungen zu ernennen. Mein Geſuch wurde huldreich gewährt, und als gnädigſte Anerkennung meiner Bemühungen wurde nachſtehender Artikel in die Königl. Preuß. Staats-Zeitung eingeſchaltet.*)

*) Daß der Seidenbau in dem größten Theile des preußiſchen Staats, das iſt überall, wo der Maulbeerbaum gut fortkommt, mit eben demſelben Erfolge, ſo-

Wir wiſſen nun, daß die Anſtalt, in welcher die Kokons abgehaſpelt werden, eröffnet iſt, daß die Arbeit raſch betrieben wird und die Thüren allen Jenen, welche dem neuen Produkte Aufmerkſamkeit und Theilnahme ſchenken, geöffnet ſind. Da aber für dieſes

---

wohl was die Quantität und Qualität des Produkts, als was die Koſten und den Geldvortheil betrifft, getrieben werden könne, als in Mailand und Piemont, wo er ebenfalls erſt ſeit kaum 300 Jahren beſtehet; davon hat der hieſige Kunſthändler A. M. *Bolzani* dieſes Jahr einen *neuen* und ſprechenden Beweis im Großen geliefert.

Unter Vermittelung der höchſten Behörden waren ihm zu ſeiner Unternehmung einige Zimmer im Invalidenhauſe eingeräumt worden. Die Bäume hatte er von den Oekonomen dieſes Hauſes und der Charitee in Pacht genommen; er war jedoch genöthigt, ſie noch erſt regelmäßig einſtutzen zu laſſen, wodurch zwar für die Erhaltung der Bäume, auch auf folgende Jahre für einen größeren Ertrag an Laub geſorgt iſt, für ihn aber diesmal die Verlegenheit entſtand, einen Theil des Laubes bis von Köpenick her beziehen zu müſſen: und als ob das Unternehmen gleich anfangs auf alle mögliche Proben geſtellt werden ſollte, trat eine für dieſe Jahreszeit in hieſiger Gegend ungewöhnliche, regnichte Witterung ein, und blieb herrſchend beinahe die ganze Seidenbauzeit, vom Mai bis Junius hindurch. Dieſe und andere, auch aus der Fremdartigkeit des Geſchäfts am hieſigen Orte entſtandene, Schwierigkeiten hat der Bolzani glücklich überwunden. Er hat über 1000 Pfund ausgezeichnet gut geſponnener Kokons erzeugt, und wird daraus, nach bisheriger Erfahrung, 100 Pfd. feiner Seide gewinnen, welche den beſten Sorten der oberitalieniſchen nicht nachſteht. Dies iſt, ſo viel bekannt, bei weitem der größte Ertrag, welcher im preußiſchen Staate jemals aus einer einzelnen Anſtalt, zumal eines Privatmanns, hervorgegangen iſt. Der Bolzani hat ſich bei dieſem Unternehmen als einen Mann gezeigt, der nicht nur des auch ſonſt bekannten gewöhnlichen Verfahrens bis in die kleinſten Theile, ſondern zugleich der wichtigſten neuern Entdeckungen kundig iſt, deren Anwendung weſentlich dazu beiträgt, das Geſchäft des Seidenbaues zu vereinfachen, die Koſten zu vermindern, und den Erfolg zu ſichern. Zum beſondern Verdienſt gereicht ihm aber, daß er den Verſuch aus bloßem Eifer, um einen ſehr verkannten, ſchon beinahe ganz vernachläſſigten Erwerbzweig, der gleichwohl für die Induſtrie dieſes Landes, nach der Abſicht ſeiner großen Gründer, des Kurfürſten Friedrich Wilhelms und Königs Friedrichs des Zweiten, höchſtwichtig werden könnte, durch einen augenſcheinlichen Beweis wieder ins Leben bringen, unternommen, auch die erforderlichen, natürlich bedeutenden Koſten der erſten Einrichtungen, wofür er den Erſatz erſt nach einigen Jahren erwarten kann, nicht geſcheut hat, und daß er außerdem bereit iſt, Jeden, der ſich mit dem Seidenbau ernſtlich zu beſchäftigen beabſichtigt von ſeiner Verfahrungsart, bei Gelegenheit künftiger neuer Unternehmungen, zu unterrichten. Dieſes Verdienſt iſt denn auch von den höchſten Behörden anerkannt worden, und hienach zu hoffen, daß der Bolzani in ſeinen Bemühungen fortfahren, durch wiederholte günſtige Erfolge alle noch übrige Zweifel gegen die Einträglichkeit des inländiſchen Seidenbaues vollſtändig widerlegen werde.

Noch wird die Haspelanſtalt im Invalidenhauſe auf einige Wochen im Gange ſein, und der Bolzani darin den Beſuch eines Jeden, der ſich für die Sache intereſſirt, wie bisher, gern geſtatten.

Herr Baron J. M. v. Liechtenſtern erwähnt in ſeinem ſchätzbaren Werke über

Digitized by Google

Jahr das Geſchäft des Seidenbaus beendet iſt, und ich mir vorgeſetzt habe, in dieſem Werkchen nur von Dingen, welche auf ſelbes Bezug haben, zu ſprechen, ſo will ich zur größeren Deutlichkeit, das, was im Jahre 1825 und in den folgenden Jahren geſchehen iſt, die Schritte, welche ich gemacht habe, die Bewohner Preußens zu dieſem lohnenden Zweig der Induſtrie zu ermuntern, und die aus Unkenntniß gegen ſelben entſtandenen Vorurtheile zu bekämpfen, in Kürze überblicken.

Reich iſt der Stoff, welcher ſich mir darbietet, da ich aber die dieſem Werkchen vorgezeichneten Gränzen nicht überſchreiten will, ſo werde ich nur ſolche Fälle und Begebenheiten, welche allgemeines Intereſſe erwecken können, anführen und beſprechen.

Zuerſt halte ich für eine heilige Pflicht, mehreren hohen und ausgezeichneten Staatsbeamten hiemit meine lebhafteſte Dankbarkeit zu bezeigen.

Gegen Ende des Monats Julius kam der Herr Regierungs-Rath von Türk, begleitet von einem andern Herrn, im Namen des Geheimen-Ober-Finanzrathes Herrn Beuth in meine Kunſthandlung, und erſuchte mich ihm meine Seidenbau-Anſtalt zu zeigen.

Nachdem ich mit größter Bereitwilligkeit ſeinen Wünſchen entſprochen hatte, bezeigte ſelber ſeine vollkommene Zufriedenheit und bedauerte nur, nicht ſelbſt Zeuge des ganzen Verfahrens, während der Periode der Seidenzucht, geweſen zu ſein. Indeß konnte er doch die ganze Einrichtung des Seidenbauzimmers, alle Geräthe,

---

den Seidenbau in den Preußiſchen Staaten (Berlin 1828, Verlag von A. Hirſchwald), daß der Herr Regierungs- und Schulrath von Türk, in ſeiner Abhandlung über den Seidenbau (Potsdam 1825, bei Riegel), vorſtehendem Auszug aus der preuß. Staatszeitung noch Folgendes beigefügt habe:

„Sobald ich dieſen Aufſatz geleſen hatte, eilte ich nach Berlin zu Herrn Bolzani, der auch ſogleich die Güte hatte, mir ſeine Einrichtung für den Seidenbau zu zeigen, ſo wie die gewonnenen 100 Pfunde Seide von ganz vorzüglicher Qualität.“

„Aus den mündlichen Mittheilungen deſſelben über die Behandlung der Seidenwürmer überzeugte ich mich nunmehr vollkommen von der Anwendbarkeit des Seidenbaues für unſere Gegenden, und von der Sicherheit des Erfolges bei ſorgfältiger Behandlung. Herr Bolzani hatte von 750 größtentheils ganz verwahrloſten Bäumen in einem dazu urſprünglich nicht eingerichteten Lokal von 3000 □ Fuß Flächenraum 100 Pfund Seide und 60 Pfund Floret-Seide gewonnen. — Gehörig gepflegte Bäume, ein zweckmäßig eingerichtetes Lokal würden alſo einen höheren Ertrag gegeben haben.

die Hürden, Zuglöcher, Thermometer, Hygrometer, die gewonnenen Kokons, die ſchon abgehaſpelte Seide und die Anſtalt, in welcher ſelbe abgehaſpelt wurde beſehen. In einem, mit mir über dieſen Gegenſtand geführten Geſpräche, erklärte der würdige Herr Regierungsrath, daß er wohl erkenne, daß durch mein neues, zweckmäßiges Verfahren nicht nur der beſte Erfolg des Geſchäftes geſichert werden, ſondern auch das Produkt an Güte und Schönheit gewinnen müſſe, und daß durch die Seidenzucht, nach meiner Methode betrieben, auch den Küſtern auf dem Lande ein neuer Weg ihre Lage zu verbeſſern eröffnet, und ſomit ein doppelter Vortheil, nämlich die Erzeugung inländiſcher Seide, und die Verbeſſerung des Zuſtandes einer würdigen und nützlichen Klaſſe der Staatsbürger, erreicht würde.

Herr von Türk, welcher das Wohl dieſer Klaſſe der Staatsbürger, und des Staates ſelbſt beſonders zu berückſichtigen ſchien, zeigte eine entſchiedene Vorliebe für dieſen Zweig der Induſtrie, und nachdem er meine Anſtalt mehrere Male mit ſeinem Beſuche beehrt, und mehrere Male ſich mit mir über das ganze Weſen der Seidenzucht unterhalten hatte, lud er mich ein, ihn in ſeinem Hauſe zu Potsdam zu beſuchen. Ich nahm die ehrenvolle Einladung an, erſuchte aber den Herrn Regierungsrath, einige jener Landküſter, welche ſich früher mit der Seidenzucht beſchäftigt hatten, oder ſich noch mit ſelber beſchäftigten, in ſeinem Hauſe zu verſammeln, damit ich mich mit ſelben beſprechen, ihnen das Fehlerhafte der bisher befolgten Methode anſchaulich machen, die ihnen unbekannten Gründe des wenig günſtigen Erfolges ihrer Bemühungen, die Urſachen ſo mancher Krankheiten, welchen die Raupen unterlagen, aufdecken, und ſie mit allen Vortheilen einer geregelten, und auf lange Erfahrungen geſtützten Methode bekannt machen könnte.

Dieſe Zuſammenkunft hatte in der Folge, meinen Wünſchen gemäß, wirklich ſtatt, wie aus einem, dieſem Werke beigefügten Memoire hervorgeht; jetzt wollen wir in das Gemach, in welchem wir die zur künftigen Brut beſtimmten Kokons aufbewahrt haben, zurück kehren.

Digitized by Google

Zehnter Abſchnitt.

Von dem ſiebenten Alter der Seidenraupen; von der Geburt und der Begattung der Schmetterlinge; von dem Eierlegen der Weibchen und der Aufbewahrung derſelben.

Das ſiebente und letzte Alter der Seidenraupe umfaßt die ganze Lebenszeit der Schmetterlinge, von welchen die künftige, zahlreiche Nachkommenſchaft zu erwarten iſt. (S. Abſchn. 1.)

Es iſt nicht der Zweck dieſes Werkes, zu zeigen, wie innerhalb der Hülle, welche die Puppe bedeckt, ſowohl jene Feuchtigkeit, durch welche die Eier befruchtet werden, als andere flüſſige Subſtanzen, die ſich in verſchiedenen Gefäßen nach und nach ſammeln und alle dem Schmetterling eigenthümlichen, und ſelben unterſcheidenden Beſtandtheile bilden, entſtehen, nur muß bemerkt werden, daß der kaum ausgebildete Schmetterling ſeine erſten Kräfte und einen Theil der erwähnten, aus ſeinem Munde fließenden Subſtanzen anwendet, um nicht nur die Hülle, welche ihn als Puppe bedeckt, ſondern auch das ſtarke und feſte Gewebe des Kokons, in welchem er verſchloſſen war, und in welchem er ſich zum Schmetterlinge umgewandelt hatte, zu befeuchten und zu durchbrechen.

Ein ſicheres Kennzeichen, daß die Verwandlung ſchon vor ſich gegangen, der Schmetterling ſchon ausgebildet iſt, und auszubrechen verſucht, iſt, wenn eine Extremität des Kokons ſich etwas feucht darſtellt; dieſe feuchte Stelle zeigt auch an, daß ſich da der Kopf des Schmetterlinges befindet.

Eine oder mehrere Stunden, nachdem man dieſe erſten Anzeichen bemerkt hatte, bricht der Schmetterling durch den Kokon. Zuweilen iſt der Kokon ſo reich an Seide und ſo feſt geſponnen, daß der Schmetterling ihn nicht zu durchbrechen vermag, ſondern in ſelbem ſtirbt. Beſonders dem Weibchen gelingt es nicht immer, durchzubrechen, es legt daher ſeine Eier innerhalb des Kokons.

Man könnte zu dem Gedanken geleitet werden, die Puppen aus den Kokons zu befördern, indem man ſelbe entzwei ſchneidet, wodurch ihnen freilich das Hervorgehen aus ihrer Hülle erleichtert, das dichte Gewebe des Kokons nicht mehr hinderlich würde. Man kann das allerdings thun, und ich ſelbſt habe einige Male den Verſuch gemacht, allein der Nachtheil, daß irgend ein Schmetterling nicht aus dem Kokon hervor breche, iſt bei weitem nicht ſo groß, als die Arbeit langweilig, und der damit verbundene Zeitverluſt empfindlich iſt; übrigens iſt auch noch zu beſorgen, daß viele Puppen, indem ſie zu plötzlich der Luft ausgeſetzt werden, ſich nicht in Schmetterlinge umwandeln, daher dieſes Verfahren nicht anzurathen iſt.

Die Lebenszeit der Schmetterlinge währt zehn, zwölf, auch funfzehn und mehrere Tage, jenachdem ſelbe von ſtärkerer oder ſchwächerer Beſchaffenheit ſind, und die Atmoſphäre mehr oder minder erwärmt iſt. Eine warme Temperatur befördert überhaupt alle Verwandlungen, zu welchen die Natur dieſe Inſekten beſtimmt hat, und durch welche ſie endlich zu einem Zuſtande gänzlicher Austrocknung und zum Tode geführt werden.

Auch dieſes letzte Alter fordert die ganze Aufmerkſamkeit des Seidenzüchters. Obgleich auch die in Schmetterlinge umgewandelten Seidenraupen, ſo wie die Schmetterlinge, welche aus anderen Raupengattungen entſtehen, geflügelt ſind, ſo haben ſie doch nicht Kraft genug, ſich zu erheben, und einen Zufluchtsort zu ſuchen, wo ſie die Eier, welche die Fortdauer ihrer Gattung unter uns ſichern ſollen, nieder legen können.

Es iſt daher der Umſicht und dem Fleiße des Menſchen überlaſſen, dieſen nützlichen und thätigen Geſchöpfen den nöthigen Beiſtand zu leiſten, damit eine gute Brut erlangt, und endlich durch zweckmäßige Aufbewahrung derſelben, auch der beſte Erfolg für das nächſte Jahr geſichert werde.

Man ſollte glauben, daß jeder Seidenzüchter wünſchen müßte, die für das nächſte Jahr, zur Fortſetzung ſeines Geſchäftes, nöthige Brut ſelbſt zu erzeugen, damit er von der guten Beſchaffenheit derſelben vollkommen überzeugt ſein könne, und daß folglich keiner geneigt ſei, die Brut von anderen Seidenzüchtern zu erkaufen, allein es iſt nicht ſo: man findet häufig Seidenzüchter, welche ſich

Digitized by Google

mit Selbſterzeugung der Brut zu befaſſen, nicht geneigt ſind, und die ihnen hieraus erwachſenden Vortheile nicht zu erkennen ſcheinen; ich halte es für Pflicht, ſie auf ſelbe aufmerkſam zu machen, und ihnen zugleich die einfachſten und wirkſamſten Mittel nachzuweiſen, ihren Bedarf an Brut, er mag groß oder klein ſein, ſelbſt und von beſter Gattung zu erlangen.

Nach meiner Meinung ſind nur drei Beweggründe, durch welche Seidenzüchter verleitet werden können, ihren Bedarf an Brut nicht ſelbſt zu erzielen, ſondern von Anderen zu kaufen.

Jene, welche das Geſchäft beginnen, die erſten Verſuche machen, folglich mit Brut nicht verſehen ſein können, ſind freilich genöthigt, die Brut zu erkaufen, und von ſolchen kann hier nicht die Rede ſein.

Die andern aber betreffend, ſo kann einer der erwähnten Beweggründe ſein, daß ein Seidenzüchter gefunden haben mag, daß die aus eigner Brut erlangten Seidenraupen ſtets unvollkommen geblieben ſind, ſeinen Hoffnungen und Erwartungen nicht entſprochen haben, wodurch er endlich zu dem Wahne geleitet wurde, daß er nicht fähig ſei, eine gute Brut zu erzielen; ein ſolcher Seidenzüchter iſt aber auf Irrwegen; er iſt ſo gut wie jeder Andere fähig, eine gute Brut zu erzeugen, wenn er früher ſein Seidenbauzimmer in gehöriger Ordnung gehalten hat.

Der zweite könnte ſein, daß ein Seidenzüchter durch mehrjährige Erfahrungen bemerkt hätte, daß ſeine ſelbſt erzeugte Brut, zu welcher er Kokons von der beſten Qualität verwandt hatte, doch ſtets von minderem Werthe und geringerer Eigenſchaft blieb, als die anderer Seidenzüchter; wenn das wirklich der Fall iſt, ſo beweiſ't es weiter nichts, als daß derjenige, welcher Brut kauft, das Geſchäft nicht ſo wohl verſteht, als jener, von dem er ſie kauft.

Als dritter wäre anzunehmen, daß ein Seidenzüchter, um ſich Mühe und Arbeit zu erſparen, die Brut lieber kauft, als ſelbſt erzeugt. In dieſem Falle wäre alſo Trägheit als der eigentliche Beweggrund zu erkennen; ſolche Trägheit kann aber früher oder ſpäter durch gänzliches Mißlingen des Geſchäftes beſtraft werden.

Nur in wenigen Fällen kann der Seidenzüchter, welcher ſeine nöthige Brut von Andern kauft, entſchuldigt werden.

Digitized by Google

Die Frage, ob ein Seidenzüchter nach Ablauf einer gewiſſen Zahl von Jahren, die für ſein Seidenbauzimmer nöthige Brut wechſeln, das heißt, von einem anderen Orte, als dem, von welchem er ſie bis jetzt bezogen hat, nehmen ſoll, iſt eine Frage von höchſter Wichtigkeit, und muß als ſolche in dieſem Abſchnitt beſprochen werden.

Es herrſchen über dieſen Punkt manche falſche Anſichten, welche ich zu berichtigen ſuchen, und zu dieſem Zwecke folgende zwei Behauptungen aufſtellen werde:

Wenn man durch einen Zeiraum von hundert Jahren in einem Seidenbauzimmer ſtets vortreffliche Kokons, und von ſelben, durch Befolgung der in dieſem Werke gegebenen Vorſchriften, eine eben ſo gute Brut erlangt, und gehörig aufbewahrt hat, ſo muß ſich ſelbe durch hundert Jahre eben ſo wie alle Eier der zahmen, Eier legenden Thiere, die wir kennen, fortwährend gleich gut erhalten.

Der Wahn, daß die guten Kokons irgend eines Seidenzüchters, nach Verlauf einiger Jahre, da wo ſie ſind, an Güte abnehmen, und nicht mehr geeignet ſind, ihm eine eben ſo gute Brut als früher zu geben, indeß ſie in der Anſtalt eines anderen Seidenbauers vortreffliche Brut geben würden, iſt ein blindes Vorurtheil, gegen welches ſich Vernunft und Erfahrung gleich entſchieden ausſprechen.

In folgenden drei Abſchnitten ſoll Alles, was auf die Erzeugung und Aufbewahrung der Brut der Seidenraupen Bezug hat, in Kürze beſprochen werden, und zwar:

1tens, die Geburt der Schmetterlinge und ihre Begattung;

2tens, die Trennung der Schmetterlinge durch den Seidenzüchter, nach erfolgter Begattung; das Legen der befruchteten Eier;

3tens, die Aufbewahrung der Eier.

§. 1.

Die Geburt der Schmetterlinge und ihre Begattung.

Wenn gute, gehörig ausgewählte Kokons *) in einer Tempe-

*) Die Doppelkokons, welche früher die wenigen, hieſigen Seidenzüchter, zur Gewinnung der Brut gleich den andern gelten ließen und anwandten, ja nicht ſelten ſogar zu dieſem Zwecke den Vorzug gaben, weil ſie zur Erlangung verkäuflicher Seide nicht tauglich gehalten wurden, dürfen aber durchaus nicht zu den guten gezählt werden.

ratur von 16 Graden gehalten werden, ſo geht die Geburt der Schmetterlinge ungefähr nach vierzehn Tagen vor ſich.

Wurden die Kokons aber in einer Temperatur von 17—18 Graden gehalten, ſo beginnt die Geburt der Schmetterlinge ſchon am 11ten oder 12ten Tage.

Im erſten Falle verfließen von dem Tage, wo die erſten ſich entwickelten, bis zum Momente, wo die letzten geboren werden, gewöhnlich noch vierzehn Tage.

Im zweiten Falle aber werden alle innerhalb zehn bis elf Tagen geboren.

Der Wechſel der Temperatur von 14—15 zu 18—19 Graden veranlaßt ſtets einen bedeutenden Unterſchied rückſichtlich der eben angegebenen Zahl der Tage.

Wie ſchon oben geſagt worden, iſt es ſtets ein untrügliches Kennzeichen der nahen Geburt der Schmetterlinge, wenn eine Extremität der Kokons, und zwar jene, gegen welche der Kopf der Schmetterlinge gerichtet iſt, feucht erſcheint.

Das Zimmer, in welchem die Schmetterlinge geboren werden ſollen, muß dunkel gehalten werden; es darf nicht heller ſein, als nöthig iſt, um die Gegenſtände zu unterſcheiden.

Am erſten und zweiten Tage zeigen ſich nur wenige Schmetterlinge, am vierten, fünften und ſechsten Tage aber erſcheinen ſie, nach Verhältniß der Temperatur des Zimmers, in größerer Menge.

Die Stunden, in welchen ſie am häufigſten ausbrechen, ſind die erſten nach Sonnenaufgang: iſt die Temperatur des Zimmers zwiſchen 14—15 Graden, ſo werden in den übrigen Tagesſtunden nur wenige geboren; bei 18 Graden erſcheinen noch einige auch im Laufe des Tages.

Man behauptet, daß die erſt erſcheinenden Schmetterlinge männlichen Geſchlechtes ſind, ich habe aber unter den erſtgebornen ſowohl männliche als weibliche bemerkt, und glaube daher, daß ſich über dieſen Punkt keine gegründete Behauptung aufſtellen läßt.

Die männlichen Schmetterlinge zeigen gleich nach ihrer Geburt auf mannichfaltige Weiſe den Trieb, ſich zu begatten.

Es iſt ſchon anderswo geſagt worden, daß es nicht ganz leicht wird, die Kokons, in welchen ſich männliche Schmetterlinge befinden, von jenen, welche Weibchen enthalten, zu unterſcheiden, indem

die angegebenen Kennzeichen auch zuweilen ein geübtes Auge täuſchen. (S. Abſchn. 9. §. 2.)

Wie nützlich es iſt, die als männlich erkannten Kokons von den weiblichen zu trennen, iſt ſchon früher erwähnt worden; es werden dadurch die Begattungen auf den Hürden vermieden, woraus folgende Vortheile entſpringen:

1tens, daß man die ſich begattenden Schmetterlinge ſchnell bemerkt, und von den Hürden nehmen kann;

2tens, daß man die übrigen, welche ſich nicht begatten, noch einige Zeit auf den Hürden laſſen kann, woraus, wie wir ſehen werden, ein nicht unbedeutender Vortheil entſpringt;

3tens, daß es leichter wird, ſie einzeln von den Hürden zu nehmen, als wenn ſie ſchon gepaart ſind, und daß die einzeln abgenommenen in der Folge leichter gepaart werden können.

Die leichteſte Methode, ſowohl die Geburt als die Begattung zu befördern, iſt folgende:

Man nimmt leinene Tücher, in Form gewöhnlicher Taſchentücher, und befeſtigt ſie neben den Hürden an die Mauer, ungefähr eine Elle über dem Fußboden; der eine Rand derſelben, welcher abwärts hängt, wird umgeſchlagen, und mittelſt einiger Nadeln feſt geſteckt, ſo daß eine Gattung länglicher Beutel gebildet wird, damit die Schmetterlinge, oder nicht feſt anklebenden Eier, welche, was nicht ſelten zu geſchehen pflegt, ſich los löſen und fallen, nicht an den Boden, ſondern in den umgeſchlagenen Theil des Tuches fallen; die Weibchen, welche man früher von den Hürden genommen, und einſtweilen an irgend einen Ort, auf Tiſche oder leere Hürden, gelegt hat, werden nun auf die leinenen Tücher gebracht, wo ſie ſich feſt anklammern.

Die vollbrachte Begattung erkennt man an einer heftigen und krampfhaften Bewegung des mit dem Weibchen verbundenen Männchens.

Die gepaarten Schmetterlinge müſſen mit großer Vorſicht behandelt werden; man muß ſie an den Flügeln faſſen, daß ſie ſich nicht trennen; hat man aber doch ein Paar getrennt, ſo muß jeder Theil deſſelben auf eine Hürde gebracht werden, wo Schmetterlinge ſeines Geſchlechtes vorhanden ſind.

Hat man eine Hürde mit gepaarten Schmetterlingen belegt, ſo

Digitized by Google

bedeckt man ſie mit einer anderen leeren Hürde, deren Boden mit Papier überzogen ſein muß. Es iſt ſchon geſagt worden, daß während der Geburt der Schmetterlinge das Zimmer beinahe ganz dunkel gehalten werden muß.

Nachdem man ſich in den erſten Stunden des Tages damit beſchäftiget hat, die neugebornen Schmetterlinge von den Kokons abzunehmen, und jene, welche zufällig ſich ſchon begattet haben, allein zu legen, werden die übrigen, indem ihnen ſomit Gelegenheit gegeben wird, nicht zögern, ſich auch zu paaren; man bringt dieſe nun auch dahin, wo die anderen, bereits gepaarten ſich befinden, und ſo wird Alles den gehörigen Gang gehen, und der erwünſchte Erfolg nicht fehlen.

Man kann ſehr leicht erkennen, ob die Zahl der Männchen oder Weibchen die größere iſt. Die Weibchen unterſcheiden ſich auffallend von den Männchen durch ihre Größe und durch den Umfang des Unterleibes, welcher jenen der Männchen beinahe um das Doppelte überſteigt.

Rückſichtlich des Gewichtes verhält es ſich eben ſo: wenn 100 Männchen ungefähr 1700 Grane wiegen, ſo wiegen 100 Weibchen — den Mittelſatz angenommen — 3000 Grane.

Andere Kennzeichen anzugeben, die männlichen Schmetterlinge von den weiblichen zu unterſcheiden, dürfte überflüſſig ſein.

Der männliche Schmetterling, der ſich noch nicht gepaart hat, bewegt heftig die Flügel, beſonders wenn ein Strahl des Tageslichtes zu ihm dringt.

Aus Gründen, welche in der Folge angegeben werden ſollen, muß ſowohl die Stunde, in welcher die bereits gepaarten Schmetterlinge auf die Hürden gebracht wurden, als auch jene, in welcher die letzten angefangen haben, ſich zu begatten, aufgezeichnet werden.

So lange noch einzelne Männchen und Weibchen vorhanden ſind, fahre man fleißig fort, das Paaren derſelben zu befördern.

Iſt die Zahl des einen oder des anderen Geſchlechtes überwiegend, ſo daß nach vollendeter, allgemeiner Paarung einige übrig bleiben, ſo lege man dieſe übrig gebliebenen, ganz getrennt von den andern, in eine Ecke der Hürde, wo ſie ſo lange bleiben mögen, bis ſich auch für ſie Gelegenheit findet, eine Verbindung einzugehen.

Man muß zuweilen nachſehen, ob ſich nicht irgend ein Paar

Digitized by Google

getrennt hat; in dieſem Falle müſſen beide an verſchiedene Orte gebracht werden, um ſie bei Gelegenheit mit Anderen paaren zu können.

So lange man Verrichtungen in dem Seidenbauzimmer hat, läßt man einen ſchwachen Lichtſtrahl, welcher gerade hinreicht, die Gegenſtände zu unterſcheiden, in ſelbes dringen. Je heller das Zimmer iſt, um ſo mehr werden die Schmetterlinge in ihren Verrichtungen geſtört, indem das Licht, welches ihnen als Raupen angenehm und dienlich war, nun, da ſie Phalänen — Nachtvögel — geworden ſind, ſtörend auf ſie einwirkt.

Die Schmetterlinge, welche, durch die uns bekannten Verwandlungen, aus Seidenraupen entſtanden ſind, gehören zur Familie der Nachtvögel oder Phalänen und werden ſo genannt, zum Unterſchied jener, welche am Tage umherfliegen, nnd Tagvögel genannt werden.

Wir ſehen ſolche Nachtvögel unſere brennenden Kerzen und Lampen umkreiſen, und ſich endlich in die Flammen ſtürzen.

Die erwähnte, heftige Bewegung der Flügel der männlichen Schmetterlinge kann nicht wohl verhindert werden, obwohl es ſehr zu wünſchen wäre, denn es ſondert ſich von ſelben eine große Menge einer Gattung Flachshaares, oder kurzer, kaum zu erkennender Haare ab, welche ſich in einen Staub auflöſen, der ſich überall anſetzt, den im Seidenbauzimmer beſchäftigten Perſonen ſehr läſtig wird, und einen beſchwerlichen, trocknen Huſten verurſacht; ſie können ſich einige Erleichterung verſchaffen, indem ſie von Zeit zu Zeit etwas kaltes Waſſer trinken.

Da durch die anhaltende, heftige Bewegung nicht nur die Flügel endlich ganz zerſtört, ſondern auch die Lebenskräfte der Schmetterlinge bedeutend geſchwächt würden, ſo muß man eifrig ſorgen, daß das Zimmer ſtets dunkel bleibe, damit der heftige Trieb, welcher die noch nicht gepaarten zu dieſer Bewegung der Flügel reitzt, durch das Tageslicht nicht verſtärkt ſondern gemildert werde.

Indem man die gepaarten Schmetterlinge nach und nach fortſchafft, indeß andere ſich erſt aus den Kokons entwickeln, muß man auch bedacht ſein die durchlöcherten Kokons, aus welchen die Schmetterlinge ſchon ausgeflogen ſind, wegzubringen, denn da ſelbe ſehr feucht ſind, ſo können auch die anderen Kokons verunreinigt werden

Auch die Papiere, mit welchen die Hürden bedeckt ſind, wer

den leicht feucht, man muß ſie daher mit trockenen verwechſeln, um ſowohl die Hürden als die Schmetterlinge, und dadurch auch die innere Luft des Seidenbauzimmers rein zu erhalten.

Iſt die Temperatur beſonders warm, ſo darf die Aufmerkſamkeit des im Seidenbauzimmer beſchäftigten Perſonales um ſo weniger erſchlaffen, denn fortwährend werden Schmetterlinge geboren, fortwährend paaren ſie ſich, und immer iſt der Ueberzahl, welche ſich bei dem einem oder dem andern Geſchlechte zeigt, abzuhelfen.

Unter allen, verſchiedenen Arten und Methoden, welche angewandt und angerathen werden, habe ich die eben dargeſtellte, als die einfachſte, mit wenigen Beſchwerlichkeiten verbundene, gewählt und um ſo genauer befolgt als ſie, nach meiner Anſicht, mehrere, bedeutende Vortheile gewährt.

Dieſe Vortheile ſind folgende:

Erſtens, haben die neugebornen Schmetterlinge, welche einige Zeit vor ihrer Begattung abgeſondert leben, hinlängliche Zeit, eine überflüſſige, mit einer gewiſſen pulverartigen, einem zerriebenen Backſteine ähnlichen Subſtanz vermiſchte Feuchtigkeit, welche ihnen ſehr läſtig fällt, auszuleeren.

Zweitens, werden jene Schmetterlinge, welche ſich auf den Hürden von ſelbſt gepaart haben, nur ein Mal, nämlich indem man ſie wegbringt, angefaßt und dann durch die ganze Zeit, während welcher ſie gepaart bleiben, nicht mehr beunruhigt.

Drittens, werden auch die noch nicht gepaarten Schmetterlinge nur ein einziges Mal, nämlich da man ſie, um ihre Begattung zu befördern, an den Ort wo die ſchon gepaarten ſich befinden, bringt, angefaßt und bleiben dann ebenfalls in Ruhe.

Viertens, werden die Männchen und Weibchen, welche, nachdem ſich ſchon alles gepaart hat, überzählig ſind, und allein auf dieſer oder jener Hürde zurückbleiben, auch nur ein einziges Mal, nämlich, indem man ſie dahin bringt, wo auch ſie ſich paaren ſollen, angefaßt und bleiben in Ruhe, bis man die fehlenden Schmetterlinge des einen oder des andern Geſchlechtes gefunden hat.

Ueberhaupt muß man ſo viel möglich vermeiden, die Schmetterlinge anzufaſſen, oder zu ſtören, wenn es nicht durchaus nöthig iſt.

Es ſcheint, daß bei dieſem Verfahren die Kokons auf den Hürden ſchmutzig werden müßten, allein es iſt nicht der Fall: indem

Digitized by Google

man die ſchon durchlöcherten Kokons wegbringt, die undurchlöcherten aber, welche auf den Hürden ſind, aufſchüttelt, zieht das Löſchpapier, mit welchem die Hürden bedeckt ſind, beinahe alle Feuchtigkeit der Kokons an ſich, ſo daß man nur die Vorſicht zu gebrauchen hat, die Papiere, welche bereits feucht geworden ſind, wegzunehmen und durch andere zu erſetzen; die durchlöcherten Kokons, welche man nach und nach von den Hürden nimmt, werden ſomit nur ſehr wenig feucht ſein.

Nur ſehr wenige der guten Kokons geben keine Schmetterlinge; aus dieſen wenigen, guten Kokons aber, konnten die Schmetterlinge, wegen Härte und Dichtigkeit des Gewebes nicht durchbrechen, wie ſchon früher geſagt worden iſt.

Das Gewicht der Kokons, aus welchen die Schmettterlinge ausfliegen werden, verhält ſich zu jenem der durchlöcherten, aus welchen ſie ſchon geflogen ſind, wie 6 zu 1.

Das Gewicht der beiden Hüllen, welche ſich innerhalb der durchlöcherten Kokons befinden, nämlich jener, mit welcher die reiſe Raupe, welche Seide abgeſetzt hat, zuerſt bekleidet war, und jener, welche ſpäter die Puppe bedeckte, verhält ſich zu den gereinigten Kokons ſelbſt, wie 1 zu 13 ungefähr, das heißt: die erwähnten beiden Hüllen wiegen, im Durchſchnitte, ungefähr $\frac{1}{2}$ Gran, indeß der leere Kokon, im Durchſchnitte angenommen, ungefähr $6\frac{1}{2}$ Gran wiegt.

§. 2.

Die Trennung der Schmetterlinge durch den Seidenzüchter; das Legen der befruchteten Eier.

Indem im vorhergehenden Paragraphe von der Begattung der Schmetterlinge geſprochen wurde, iſt angenommen worden, daß die Zahl der männlichen, jener der weiblichen vollkommen gleich, und bei ihrer Trennung weiter nichts zu beobachten ſei, als die Weibchen, zur Erhaltung der Brut aufzubewahren, die Männchen aber wegzuwerfen.

Allein die Zahl der beiden Geſchlechter iſt niemals vollkommen gleich, ſondern immer das eine Geſchlecht zahlreicher als das andere.

Bilden die Männchen die Mehrzahl, ſo ſind die überzähligen ohne weiters, als gänzlich unnütz, wegzuwerfen; iſt es aber mit den

Digitized by Google

Weibchen der Fall, ſo giebt man ihnen Männchen, welche ſich früher mit anderen begattet hatten. Man muß daher bei der Trennung der Schmetterlinge ſehr vorſichtig verfahren, damit das Männchen nicht beſchädigt werde und tauglich bleibe, ſich mit einem der überzähligen Weibchen zu begatten, und ſomit die Quantität der befruchteten Eier zu vermehren.

Ich habe früher geſagt, daß man die Stunden, in welchen die Begattungen angefangen haben, ſorgfältig bemerken muß, indem das Männchen nur ſechs Stunden mit dem Weibchen vereint bleiben darf; nach Ablauf von ſechs Stunden faßt man beide, vereinigte Schmetterlinge an den Flügeln und dem Leibe, und trennt ſie ſo ſachte als möglich.

Die getrennten Männchen legt man ganz abgeſondert von den übrigen Schmetterlingen auf ein Blatt Papier; man wählt die kräftigſten aus ihnen, und vereinigt ſie mit jenen Weibchen, welche noch allein geblieben ſind. Wenn die Zahl der kräftigen Männchen das Bedürfniß des Augenblicks überſteigt, doch aber zu vermuthen iſt, daß ſie in der Folge benutzt werden können, ſo bewahrt man ſelbe an einem abgeſonderten und ganz dunkeln Orte auf, damit man ſich ihrer am nächſten Morgen oder Abende, nach Erforderniß der Umſtände, bedienen könne.

Es ſcheint, daß die Weibchen nicht beſonders leiden, wenn ſie auch mehrere Stunden ungepaart bleiben; der Nachtheil für den Seidenzüchter beſchränkt ſich daher bloß anf einige unbefruchtete Eier, welche verloren gehen.

Um die Männchen für die Zeit der Begattung kräftig zu erhalten, muß man Sorge tragen, daß ſie nicht mit den Flügeln ſchlagen, ſelbe nicht zu heftig bewegen, indem ſie ſich dadurch ſehr ermüden und ſchwächen; man legt ſie daher in eine Pappſchachtel, deren Deckel durchlöchert iſt, in welcher ſie ruhig liegen bleiben.

Nachdem ſomit gezeigt worden iſt, auf welche Weiſe den Weibchen, welche allein geblieben ſind, Männchen zugeführt werden müſſen, damit keines derſelben andere als befruchtete Eier lege, kommen wir nun auf die ſchon befruchteten Weibchen.

Ehe man die Paare trennt, müſſen, wie bereits früher geſagt worden iſt, die an der Mauer aufgeſpannten Tücher, auf welche die Weichen die Eier anlegen ſollen, im gehörigen Stande ſein.

Digitized by Google

Eine Quadrat-Elle Leinwand reicht vollkommen hin, um auf der Oberfläche der einen Seite, welche allein beſetzt werden darf, eine Quantität Schmetterlinge zu faſſen, welche 12 bis 14 Loth Brut oder Eier zu legen vermag.

Uebrigens hat man auf folgende Weiſe zu verfahren:

Indem man die befruchteten Weibchen an die erwähnten, ausgeſpannten Tücher anlegt, iſt Sorge zu tragen, daß ſelbe nicht zu nahe an den Rand derſelben kommen; jenen Theil des Tuches, welcher nach unten gerichtet iſt, beſetze man weniger als die oberen Theile, indem die Weibchen, beſonders in dieſer letzten Periode ihres Lebens, bedeutend geſchwächt ſind, und daher ſich gern niederlaſſen, wodurch es nicht ſelten geſchieht, daß ſie endlich die Tücher verlaſſen, und ihre Eier außerhalb derſelben, an die Mauern anſetzen, von wo ſie nicht leicht abgenommen werden können, ohne eine beträchtliche Menge zu verlieren.

Sind die Weibchen, nach angegebener Weiſe, auf die Tücher gelegt worden, ſo genießen ſie von allen Seiten eine freie, friſche Luft, und können auch, nach Erforderniß der Umſtände, bequem angefaßt, und bald an dieſen, bald an jenen Theil des Tuches gebracht werden.

Man vergeſſe ja nicht, daß das Zimmer ſtets trocken erhalten werden muß, und auch nicht lichter ſein darf, als gerade nöthig iſt, die erforderlichen Geſchäfte zu verrichten.

Nachdem die Schmetterlinge ſechs Stunden gepaart waren, trennt man ſie mit Vorſicht, und ſetzt die Weibchen auf die bereit gehaltenen Tücher.

Da die Schmetterlinge ſich nicht zu einer und derſelben Zeit gepaart haben, ſo iſt natürlich, daß ſie nicht zu gleicher Zeit, ſondern nach Angabe der bemerkten Stunden ihrer Vereinigung, getrennt werden müſſen.

Es iſt ſchon geſagt worden, daß ungefähr um ſieben Uhr des Morgens die meiſten Schmetterlinge aus ihren Kokons ausbrechen; ihre Paarung beginnt daher gegen acht Uhr, und um zwei Uhr des Nachmittags müſſen ſie getrennt, und die Weibchen auf die leinenen Tücher gebracht werden.

Man verfährt mit allen Weibchen, es mag ſelben ein Männchen, welches ſich ſchon früher mit einem anderen Weibchen begattet

hatte, oder eines, das noch nicht gepaart geweſen iſt, zu Theile geworden ſein, auf gleiche Weiſe.

Es iſt nicht erforderlich, die Weibchen von den Tüchern abzunehmen; man läßt ſie da, bis ſie ſterben. Ihr Tod erfolgt bald nachdem ſie alle in ſich enthaltenen Eier gelegt haben. Sie ſetzen in den erſten 36—40 Stunden den größten Theil ihrer Eier ab; was ſie nach dieſer Zeit noch abſetzen, beträgt im Durchſchnitte — einige Ausnahmen können allerdings noch ſtatt finden — kaum den ſechsten Theil deſſen, was ſie früher abgeſetzt haben.

Aus der verſchiedenen, phyſiſchen Beſchaffenheit der Weibchen muß natürlich auch eine Verſchiedenheit rückſichtlich der Zeit, welche ſie zum Legen ihrer Eier bedürfen, entſpringen.

Unter allen mir bekannten Methoden, gute und taugliche Brut zu erlangen, hat ſich die eben dargeſtellte ſtets als die zweckmäßigſte und zuverläſſigſte erprobt.

Einige Schmetterlinge ſchweifen unruhig auf den Tüchern umher; iſt aber das Gemach ganz dunkel, ſo bewegen ſie ſich gewöhnlich nur ſehr wenig von dem Orte, wohin man ſie geſetzt hat.

Wenn die Jahreszeit beſonders warm iſt, das heißt, 20—21 Grade überſteigt, folglich auch die Temperatur des Gemaches ſehr warm iſt, oder wenn ſelbe unter 14—15 Grade, daher zu kalt iſt, zeigt ſich gewöhnlich eine bedeutende Menge gelber, nicht befruchteter, oder röthlichgelber, ſchlecht befruchteter Eier, aus welchen in der Folge keine Raupen hervor gehen; es iſt daher mit Fleiße zu wachen, daß die Schmetterlinge ſtets in einer gemäßigten Temperatur gehalten werden.

Ich fand einige Male, nachdem ich die unbefruchteten Eier ſorgfältig von den befruchteten getrennt hatte, daß die erſteren ungefähr den ſiebenten Theil bildeten; beſonders war dies im Jahre 1828 der Fall, da in dieſem Jahre die Witterung zur Zeit, als die Schmetterlinge die Brut legten, etwas rauh war, der Thermometer nur meiſtens 13, 14 Grade zeigte, ſich nie über 15 hob.

Durch zweckmäßige Anwendung der früher angegebenen Hülfsmittel kann man den ſchädlichen Einwirkungen einer zu kalten oder zu warmen Witterung begegnen, ſo daß ſie der gehörigen Befruchtung der Eier keinen Nachtheil bringt.

Zuweilen entflieht das Weibchen dem Männchen, ehe dieſes

Digitized by Google

die befruchtende Feuchtigkeit abgeſetzt hat; dadurch bleiben manche Eier unbefruchtet, welche ſich mit den befruchteten vermiſchen.

Acht oder zehn Tage nachdem das Weibchen die Eier gelegt hat, verändern ſie ihre Farbe, und gehen von der Farbe der Jonquille, welche ihre eigenthümliche Farbe iſt, in eine dunklere über; in der Folge nehmen ſie eine grauröthliche Farbe an, welche dunkler und dunkler, und endlich jener eines neuen Schieferſteines ähnlich, das iſt, lebhaft blau wird. Alle dieſe äußerlichen Veränderungen der Farbe ſind Folgen eines Wechſels der Farbe, welche die in den Eiern enthaltene Feuchtigkeit erleidet, denn die Schale der Eier, welche dieſe Feuchtigkeit einſchließt, iſt beinahe ganz durchſichtig. (S. Abſchn. 5.)

Das Ei, welches das Weibchen legt, ſelbes mag befruchtet, nicht befruchtet, oder unvollkommen befruchtet ſein, hat immer eine linſenförmige Geſtalt. Kurze Zeit, nachdem ſelbes gelegt worden iſt, bilden ſich zu beiden Seiten der convexen Schale kleine Vertiefungen, aus welchen zu erkennen iſt, daß ſich ein Theil der überflüſſigen Feuchtigkeit entwickelt hat, und daß das Innere desſelben trockner geworden iſt, als es war.

Zwiſchen den befruchteten und unbefruchteten Eiern ergiebt ſich keine bemerkbare Verſchiedenheit des ſpezifiſchen Gewichtes.

In funfzehn bis zwanzig Tagen, nach Verhältniß der Temperatur des Gemaches, durchläuft die Brut beinahe alle angezeigten Abſtufungen der Farben, und nimmt die Kennzeichen der befruchteten Brut an, wenn auch nicht ſelten unbefruchtete Eier unter ſelbe gemiſcht ſind.

Nachdem die Weibchen alle Eier gelegt, und nachdem man alle angegebenen Farbenwechſel aufmerkſam beobachtet, die leinenen Tücher auch immer rein und trocken gehalten hat, iſt nun alle Sorge auf die Erhaltung und Aufbewahrung der Eier zu wenden.

Indem wir dieſen Abſchnitt ſchließen, iſt noch zu bemerken, daß in dieſem ſiebenten Alter das befruchtete Weibchen, welches ungefähr, als Mittelſatz angenommen, 30 Grane wog, drei oder vier Tage nachdem es die Eier gelegt hat, nur ungefähr 12 Grane wiegt. Nach dem Tode, und nachdem ſelbes ganz vertrocknet iſt, wiegt es, im Durchſchnitte angenommen, nur ungefähr 3½ Gran.

Digitized by Google

§. 3.

Von der Aufbewahrung der Eier.

Sobald die Eier aſchgrau geworden ſind, welches die eigenthümliche Farbe der Eier iſt, und wenn die leinenen Tücher völlig trocken ſind, muß man auf die zweckmäßige Aufbewahrung der Eier bedacht ſein, um ſich ſelber im nächſten Frühjahre bedienen zu können.

Es iſt nicht nachtheilig, wenn die leinenen Tücher, an welchen die Eier kleben, auch nachdem ſelbe ſchon die aſchgraue Farbe angenommen haben, an dem Orte, wo ſie ſind, gelaſſen werden, wenn die Temperatur des Gemaches nur nicht über, oder unter 15—16 Grade iſt.

Sollte die Temperatur über 15—16 Grade ſein, ſo müſſen die leinenen Tücher mit den Eiern an einen kühleren Ort gebracht werden.

In dem umgeſchlagenen Ende der leinenen Tücher werden ſtets einige Eier gefunden werden, welche nicht feſt angeklebt waren, und bei irgend einer Bewegung der Tücher abgefallen ſind.

Dieſe abgefallenen Eier müſſen ſorgfältig geſammelt, und in eine Schachtel, deren Deckel durchlöchert iſt, gelegt, die Schachtel aber nur bis zu einem Drittheile gefüllt werden.

Eben ſo muß mit allen anderen Eiern, welche zufällig anderswo, als an den leinenen Tüchern angeklebt ſind, verfahren werden.

Wenn die Jahreszeit ungewöhnlich warm iſt, ſo darf es nicht befremden, wenn ſchon zehn oder vierzehn Tage, nachdem die Eier gelegt wurden, einige Raupen geboren werden. Ich habe im Jahre 1826 eine kleine Quantität ſolcher früh gebornen Raupen aufgezogen, und eine zweite Ernte erhalten. Gewöhnlich kommen dergleichen Eier von einem einzigen Weibchen; ſie ſind nach erfolgter Ausbrütung der Raupen leicht an der Schale zu erkennen, welche unveränderlich weiß und an dem leinenen Tuche feſt geklebt bleibt.

Obgleich man auf den Tüchern nebſt den Eiern einige Excremente der Schmetterlinge, welche die Eier und Tücher verunreinigen, findet, ſo kann daraus, wenn man die Vorſicht gebraucht, die Tücher nicht abzunehmen, ehe ſie vollkommen getrocknet ſind, kein Nachtheil entſtehen.

Digitized by Google

Dieſe leinenen Tücher, mit welchen man die Brut ſammelt, ſind auch geeignet, ſie aufzubewahren; nachdem man ſie von der Mauer oder von den Geſtellen, an welcher ſie angeheftet, oder über welche ſie gebreitet waren, abgenommen hat, rollt man ſie mit den auf ſelben befindlichen Eiern leicht zuſammen, und bringt ſie an kühle und vollkommen trockene Orte, deren Temperatur im Sommer nicht über 15 Grade ſteigt, im Winter aber nie bis unter den Gefrierpunkt fällt.

Beſorgt man, daß es an dem Orte, wohin man die Eier zur Aufbewahrung gebracht hat, frieren, und daraus Gefahr entſtehen könne, ſo iſt es am zweckmäßigſten, einen Thermometer dahin zu bringen, fehlt aber dieſer, ſo behelfe man ſich mit einer Schüſſel mit Waſſer; ſo lange das Waſſer nicht friert, kann man die Tücher, und in ſelben die Eier, unbeſorgt bis zum nächſten April an dem Orte laſſen.

Während der warmen Jahreszeit darf man nicht unterlaſſen, ſich alle drei oder vier Wochen an den Ort, wo die Brut aufbewahrt wird, zu begeben, um da nachzuſehen; iſt ſie zu ſehr aufgehäuft, oder gar mit Unrathe*) vermiſcht, ſo treffe man ſchnelle Abhülfe, denn es können ſich ſonſt leicht Inſekten erzeugen, welche ſich von ihr nähren.

Um zu erkennen, in welchem Zuſtande ſich die Brut befindet, braucht man die Tücher nur aufzurollen; iſt es nöthig, ſo reinigt man ſie, und rollt ſie daun wieder zuſammen. Ich habe nur zwei Male einige Inſekten in meinen Tüchern gefunden.

Die zweckmäßigſte Art, dieſe Tücher aufzubewahren, iſt, ſelbe über Stangen oder Stricke, welche nahe an der Decke des Gemaches befeſtiget ſind, zu hängen; ſie bleiben ſomit immer einer reineren Luft ausgeſetzt, uud können auch nicht ſo leicht von Mäuſen oder anderen gefährlichen Hausthieren erreicht werden.

Man wähle zur Aufbewahrung der Brut ja keinen feuchten Ort; Brut und Embryo leiden gleich viel, und die Raupen können dann weder geſund noch kräftig werden. (S. Abſchn. 12.)

*) Am häufigſten muß das geſchehen, wenn die Tücher nicht ſenkrecht an den Stellagen angebracht ſind, indem der Unrath, welchen jene Schmetterlinge, die noch keine Eier gelegt haben, abſetzen, auf die unter ſelben ſchon angelegteu Eier fällt; ſind die Tücher aber ſenkrecht angebracht, ſo fällt der Unrath zu Boden.

Auch in verſchloſſenen Orten, in welche keine freie, friſche Luft dringen kann, leidet die Brut bedeutend, und die aus ſelber hervor gehenden Raupen werden ſchwächlich.

Es iſt nicht ſelten eine ganze Brut zu Grunde gegangen, und indem man der Urſache des Uebels nachſpürte, fand ſich, daß ein unwiſſender Seidenzüchter ſelbe an einem feuchten, der freien Luft nicht zugänglichen Orte aufbewahrt hatte, ohne die Gefahren, die daraus entſtehen mußten auch nur zu ahnen.

Während ich in meiner Anſtalt die Brut gehörig, nach den eben angezeigten Grundſätzen aufbewahrte, um nicht nur meinen eigenen Bedarf für das nächſte Jahr zu ſichern, ſondern auch ſechszehn Perſonen, aus der Zahl der wenigen, ehemaligen Seidenzüchter, zu welchen ſich auch einige neue Freunde dieſes lohnenden Zweiges der ländlichen Induſtrie geſellt hatten, zu verſorgen*), wurde auch in meiner Abhaspel-Anſtalt das Geſchäft ununterbrochen fortgeſetzt, und ich erfreute mich während des ganzen Laufes deſſelben, nämlich vom 14ten Junius bis zum 20ſten September, täglich der Beſuche von Perſonen des höchſten Ranges und von anderen ausgezeichneten Damen und Herrn, welche alle einſtimmig die Schönheit und Vollkommenheit des neuen Produktes bewunderten und lobten.

Ich hatte die hohe Ehre, J. J. K. K. H. H. den Kronprinzen und den Prinzen Karl, Sohn Sr. Majeſtät, zu empfangen, und beide hatten die Gnade, mir Ihre hohe Zufriedenheit zu erkennen zu geben, ja Seine K. H. der Kronprinz hatten die allerhöchſte Gnade, ſich lange mit mir über die Seidenzucht und über die Vortheile, welche durch ſelbe für den Staat erwachſen würden, zu unterhalten, und Se. K. Hoheit ſchien nicht abgeneigt, zu glauben, daß bei geordneter und zweckmäßiger Führung des Geſchäftes, der Bedarf dieſes Produktes wohl endlich im Lande gewonnen werden könnte.

---

*) Mehrere, im Jahre 1827 von verſchiedenen Perſonen, welche die ihnen mitgetheilten Kenntniſſe zu benutzen, und ſich mit erneuter Liebe der Seidenzucht zu widmen beſchloſſen hatten, an mich geſchriebene Briefe, von welchen ich einige dieſem Werkchen beigefügt habe, werden beweiſen, welcher günſtigen Reſultate ſich alle Jene, welche meiner Methode folgten, erfreuten, und wie dieſe Reſultate Alles, was früher geleiſtet worden war, weit übertrafen.

Mehrere deutſche, franzöſiche und engliſche Blätter erwähnten in der Folge meiner glücklichen Erfolge mit beſonderer Theilnahme, und ſchon im Jahre 1826 fieng die Regierung des Königreiches Baiern und jene der Niederlande, ſpäter auch Frankreich, Oeſtreich und England an, dem Seidenbau volle Aufmerkſamkeit zu ſchenken.

Elfter Abſchnitt.

Bemerkungen über die Abweichungen der Raupen, und über die weſentliche Verſchiedenheit zwiſchen den Blättern des veredelten und des wilden Maulbeerbaumes, indem ſelbe Raupen von gleicher Qualität gegeben werden.

Es iſt ſchon im dritten Abſchnitte geſagt worden, daß die Raupe ſich nicht nur von den zuckerigen Theilen des Blattes nährt, ſondern ſich auch, durch ihren beſonderen Organismus, die in ſelbem enthaltenen harzigen Subſtanzen aneignet, welche dann, nach und nach geläutert werden, in die dazu beſtimmten Gefäße übergehen, und die Materie bilden, aus welcher ſie den Kokon ſpinnt.

Die Raupe iſt ſomit, wie verſchieden ſie auch übrigens ſein mag, gleichſam nur eine Maſchine, welche die Natur beſtimmt hat, die in den Blättern des Maulbeerbaumes enthaltene ſeidenartige Subſtanz aus ſelben zu ziehen und zu läutern; ſie kann daher nie eine größere Quantität aus ſelben ziehen als ſie enthalten.

Nach dieſer Annahme könnte man nun ſagen, daß jede Gattung von Raupen, wie verſchieden ſie auch von anderen Gattungen ſein möge, für den Seidenzüchter vom gleichem Werthe und Vortheile ſein müſſe, und daß es daher überflüſſig ſei, dieſe oder jene Gattung beſonders zu empfehlen, allein es verhält ſich nicht ſo, und in unſeren Himmelsſtrichen iſt ſtets der von mir eingeführte, ſogenannte gemeine Seidenwurm, welcher ſchon gleichſam heimiſch geworden iſt und wohl gedeiht, vorzuziehen.

Es iſt zu beachten, daß die Lebensdauer der verſchiedenen

Raupengattungen ſehr verſchieden iſt, und daß ſelbe, nach Verſchiedenheit ihres Organismus auch Seide von ganz verſchiedenem Werthe erzeugen, daher dieſer Gegenſtand, in Rückſicht der höchſt wichtigen Folgen, beſondere Aufmerkſamkeit verdient, indem die Erfahrung lehrt, daß die Quantitäten harziger Subſtanzen, welche in den Blättern des veredelten Maulbeerbaumes, und jener welche in den Blättern des wilden enthalten ſind, ſich äußerſt verſchieden zeigen.

Um daher auch über dieſen Gegenſtand, welcher für die Seidenzucht von höchſter Wichtigkeit iſt, die nöthigen Anweiſungen und Aufſchlüſſe zu geben, wird in dieſem Abſchnitte Folgendes beſprochen werden:

Erſtens, von den kleinen Seidenraupen von drei Häutungen;

Zweitens, von den großen Seidenraupen von vier Häutungen;

Drittens, von den gemeinen, weißen Seidenraupen von vier Häutungen;

Viertens, von den gemeinen, gelblichten, von mir eingeführten Seidenraupen von vier Häutungen; und

Fünftens, ſollen die Blätter des veredelten Maulbeerbaumes, mit jenen des wilden verglichen werden.

§. 1.

Die Eier der kleinen Seidenraupen von drei Häutungen wiegen nur einen eilften Theil weniger, als jene der von mir hier eingeführten, ſogenannten gemeinen Raupen, indem, im Durchſchnitte angenommen, 19534 von dieſen letzteren ein Loth geben, indeß 21310 von jenem erfordert werden das gleiche Gewicht zu bilden.

Die Raupen von drei Häutungen ſind, ſo wie ihre Kokons um zwei Fünftheile kleiner, als die von mir eingeführten Raupen und ihre Kokons.

Langjährige Erfahrungen haben, ergeben daß dieſe Gattung Raupen, um ein Pfund Kokons zu geben, eine Quantität Blätter verzehren welche jener, die von dem in dieſem Werke beſprochenen Seidenraupen, welche wir fortwährend die gemeinen nennen wollen, konſumirt wird, beinahe gleich iſt. Obgleich ſie nicht ſo lange leben, und ſelbſt dann, wenn ſie ihre völlige Größe erreicht haben, noch immer kleiner bleiben als die anderen, ſo verzehren ſie

doch, nach Verhältniß ihrer Größe, in ihrem vierten und letzten Alter, mehr Maulberblätter, als die gemeinen Raupen. Es ergiebt ſich daher allerdings eine kleine Erſparung an Blättern, indem die ihnen von der Natur angewieſene Lebenszeit kürzer als jene der gemeinen Raupen iſt.

Die Kokons von dieſer Gattung geben auch eine etwas feinere Seide als die gemeinen Kokons (S. Abſchn. 14.)

Es ſcheint daher, daß die Spinn-Organe bei dieſen Raupen feiner, als bei den anderen, oder wenigſtens ihrer Größe vollkommen angemeſſen ſind.

Die Kokons dieſer Raupen ſcheinen auch beſſer gebaut, als jene der großen und gemeinen Raupen, und dieſem guten Baue iſt zu danken, daß ein gleiches Gewicht Kokons eine verhältnißmäßig etwas größere Quantität Seide als jene, welche man von den gemeinen Kokons erlangt, giebt.

Aus dieſem Allen geht hervor, daß man die Raupen von drei Häutungen vorzugsweiſe zur Seidenzucht verwenden ſoll.

Neben den erſt angezeigten Vortheilen, welche die Raupen von drei Häutungen, ſcheinbar, empfehlenswerth machen, ſind auch noch folgende zu bemerken:

Erſtens, mit Raupen von drei Häutungen wird das ganze Geſchäft ſchneller beendet, drei bis vier Tage weniger erfordert, als mit den gemeinen Raupen;

Zweitens, die Maulbeerbäume können früher entlaubt werden, daher ſie auch früher neue Aeſte und Zweige treiben können;

Drittens, durch die erwähnte frühere Beendigung des Geſchäftes erſpart der Seidenzüchter Lohn und Koſten;

Viertens, wird das Inſekt ſelbſt, da deſſen Leben kürzer iſt, weniger Zufällen und Krankheiten ausgeſetzt.

Dieſe Vortheile aber dürfen den Seidenzüchter im Norden nicht beſtimmen, dieſe Gattung Raupen zur Seidenzucht verwenden zu wollen, denn ſie gedeihen in nördlichen Himmelsſtrichen nicht und ſind nur in ſüdlichen Gegenden mit Nutzen zu verwenden.

Das Gewicht betreffend ſo braucht man 360 Kokons von dieſen Raupen, um ein Pfund zu erhalten, indeß von gemeinen Raupen nur ungefähr 230 erfordert werden.

Digitized by Google

§. 2.

Von den großen Seidenraupen von vier Häutungen.

Dieſe Gattung Raupen, welche man noch im Friaul und einigen anderen ſüdlichen Gegenden verwendet, ſind um einen vierten Theil größer als die gemeinen Raupen; ihre Kokons ſind auch größer und ſchwerer. Der Unterſchied des Gewichts, zwiſchen den Eiern der Raupen dieſer Gattung, — der großen mit vier Häutungen — und den gemeinen Raupen beträgt nur einen funfzigſten Theil, indem 18720 der erſten ein Loth geben, von den letzteren aber 19584 erfordert werden.

Die Seidenraupe der großen Gattung wiegt, wenn ſie zu ihrer vollkommenen Größe gelangt iſt, beinahe zwei und ein halbes Mal mehr als die gemeine Raupe; die Kokons halten das gleiche Verhältniß; 115 Kokons wiegen ungefähr ein Pfund, indeß 230 Kokons von gemeinen Raupen, wie oben erwähnt, daſſelbe Gewicht geben.

Der einzige Vortheil, welcher ſich zeigt, indem man Raupen von der großen Gattung anwendet, iſt, daß man von ungefähr 12 Pfd. ſelben gereichten Maulbeerblättern ein Pfund Kokons erhält, indeß man 13 Pfd. Blätter, im Durchſchnitte angenommen, verbrauchen muß, um ein Pfund Kokons von gemeinen Raupen zu erhalten.

Doch auch dieſer Vortheil wird unter unſerem, nördlichen Himmelsſtriche verringert, oder ganz vernichtet, und zwar

Erſtens, weil die Seide weniger fein und rein ausfällt als die von den gemeinen Raupen; (S. Abſchn. 14.)

Zweitens, weil das ganze Geſchäft verlängert wird; nach der vierten Häutung der Raupen, bis ſie ihre volle Kraft erlangen und die Einſpinnhütten beſteigen, vier oder ſechs Tage mehr erfordert werden, als bei den gemeinen Raupen;

Drittens, weil der Seidenzüchter genöthiget wird die Maulbeerbäume ſpäter zu entlauben, als er bei gemeinen Raupen thun würde, welches immer, beſonders aber in unſerem nördlichen Klima, ſelben weſentlichen Nachtheil bringt;

Viertens, weil die Arbeiter durch längere Zeit beſchäftigt blei-

Digitized by Google

ben, als bei gemeinen Raupen der Fall ſein würde, wodurch dem Seidenzüchter, Köſten, welche er erſparen könnte, erwachſen.

Fünftens, weil die Raupen ſelbſt, bei einer verlängerten Lebenszeit häufigeren Zufällen und Krankheiten ausgeſetzt werden.

Die Gattung der großen Raupen von vier Häutungen, kann folglich für unſere Länder und ſolche Gegenden, welche unter einem gleichen Himmelſtriche liegen, nicht empfohlen werden; für wärmere Länder als die unſeren dürften ſelbe geeigneter ſein.

§. 3.

Von den Raupen, welche weiße Seide geben.

Dieſe Raupen ſind in jeder Rückſicht, ſowohl ihre Nahrung als Lebensdauer betreffend, ganz gleich mit den gemeinen Raupen; auch ihre Behandlung iſt ganz dieſelbe.

Die von dieſen Raupen erlangten Kokons ſollten theurer bezahlt werden als andere, da ſie an manchen Orten geſucht werden; doch werden ſie leicht ſchmutzig und die Seide iſt nicht ſo elaſtiſch als jene der Kokons von gemeinen Raupen.

Indem man Kokons von dieſen Raupen zur Brut auswählt, muß man ſtets die weißeſten ausſuchen, damit die Gattung nicht entarte, immer ihre vorzügliche Weiße, in welcher der höchſte Werth des Produkts beſteht, erhalte und die Seidenzucht überhaupt ſich der höchſten Vollkommenheit nähere.

§. 4.

Von den gemeinen Raupen von vier Häutungen.

Dieſe bilden die Gattung, welche die gemeine genannt wird, und von welchen dieſes Werk handelt.

Die Gattung der gemeinen Raupen zerfällt in zwei Klaſſen, in ſolche, welche ſtrohgelbe, das heißt blaßgelbe Kokons ſpinnen und in andere, deren Kokons hochgelb ſind.

Um ein Pfund von dieſen Kokons zu erhalten, werden 13 Pfund Maulbeerblätter erfordert, wie wir im 14ten Abſchnitte ſehen werden.

Die Behandlung dieſer Raupen erfordert von Seite des Sei-

Digitized by Google

denzüchters weniger Mühe und Anſtrengung als die Behandlung aller anderen, und über ſie iſt bereits das Nöthige geſagt worden.

§. 5.

Von der verſchiedenen Wirkung der Blätter des veredelten Maulbeerbaumes und jener des wilden, indem die einen oder andern einer und derſelben Raupengattung gereicht werden.

Der Landmann, welcher bemerkt, daß nicht nur die großen Maulbeerbäume, ſondern auch die Hecken und Sträuche, wenn ſelbe veredelt ſind, eine größere Quantität Blätter geben, als wenn ſelbe im natürlichen Zuſtande bleiben, ſucht alle ſeine Bäume zu veredeln. Es würde daher gegenwärtig ſchwer werden, hier oder anderswo einige tauſend Pfund wilde Maulbeerblätter aufzufinden, um im Großen einen vergleichenden Verſuch anzuſtellen und ein auf Thatſachen und untrügliche Berechnungen gegründetes Reſultat über die Frage: ob in den nördlichen Gegenden die Blätter des veredelten oder des wilden Maulbeerbaumes zur Nahrung der Seidenraupen zweckmäßiger ſind, zu erlangen; indeß iſt durch meine vieljährige Erfahrung bewieſen, daß man

Erſtens, von neun und einem halben Pfunde wilder Maulbeerblätter, welche als friſch vom Baume gepflückt gewogen wurden, ein Pfund Kokons erhält, indeß, wie ſchon geſagt worden, 13 Pfd. Blätter des veredelten Baumes, ſei er auch von der beſten Gattung, erfordert werden, um eine gleiche Quantität zu erlangen, wovon zu ſeiner Zeit, im 14 Abſchnitte, ausführlicher geſprochen werden wird.

Zweitens, daß 9 Pfd. Kokons, welche von Raupen, die mit Blättern des wilden Maulbeerbaumes genährt wurden, geſponnen worden ſind, ein Pfd. der feinſten Seide geben, indeß im allgemeinen und unter gleichen Verhältniſſen, 9 Pfd. Kokons, welche mit Blättern des veredelten Maulbeerbaumes aufgezogen wurden, nur 29½ Loth geben.

Man ſieht daher, daß in den Blättern des wilden Maulbeerbaumes eine größere Menge nährender und harziger, aber weniger wäſſerige und unnütze Subſtanzen enthalten ſind, als in jenen des veredelten.

Digitized by Google

Ich ſagte jenſeits „friſch vom Baume gepflückte,“ folglich noch nicht gereinigte Blätter, indem es in den Ländern, in welchen die Seidenzucht nach ökonomiſchen Grundſätzen betrieben wird, üblich iſt die zu kaufenden, oder zu verkaufenden Blätter, ſo wie ſelbe vom Baume kommen, und nicht gereinigt, wie ſie auf die Hürden geſtreut werden, zu wiegen und zu berechnen.

Die Früchte des wilden Maulbeerbaumes wiegen, unter ſonſt gleichen Verhältniſſen, im Vergleiche mit jenen des veredelten, welche an den Stengeln der Blätter, beſonders wenn der veredelte Baum alt iſt und reife Blätter hat, feſt ſitzen, ſehr wenig.

Von einer Quantität Blätter von 100 Pfd. des alten, veredelten Maulbeerbaumes aus dem hieſigen Charité-Garten, welche ich im ſchlechteſten Zuſtande in Pacht genommen hatte, für welche ich das Pflückerlohn für jeden Centner Brutto bezahlen mußte, gewann ich im Jahre 1825, nach ſorgfältiger Abſonderung, 32 Theile unreifer Maulbeeren, 30 Theile Aeſte und Stiele der Blätter, und 38 Theile reiner Blätter.*) Man ſieht ſomit, wie das große, oder groß ſcheinende, Gewicht der veredelten Blätter, wenn ſelbe bei vorgerückter Jahreszeit, von alten verwahrloſten Bäumen gepflückt werden, bei näherer Prüfung zum Theile verſchwindet, und wird nun auch begreifen, warum die Menge des Miſtes, welchen man während des fünften Alters der Raupen von den Hürden zu ſchaffen hat, die Quantität der auf ſelbe geſtreuten Blätter, und die Menge des in den erſten Altern vorgefundenen Miſtes, wenn die Raupen mit Blättern des wilden Maulbeerbaumes genährt wurden, bei weiten überſteigt. (S. Abſchn. 14.)

Daraus folgt nun, daß 50 Pfd. gereinigter Blätter des veredelten Baumes ein gleiches Gewicht nährender Subſtanzen, wie 30 Pfd. des wilden Baumes enthalten, vorausgeſetzt, daß beide Bäume gleich alt und kräftig ſind; für die Raupen aber und für den Seidenzüchter erwachſen noch zwei beſondere Vortheile: für die Raupen, daß die wilden Blätter ihr eine beſſere Nahrung geben,

*) Doch ſchon im Jahre 1826 gaben 100 Pfd. vom Baume gepflückter Blätter 62 Pfd. gereinigter Blätter und 38 Pfd. Waſſerreiſer. Im Jahre 1827 aber gaben 100 Pfd. Brutto Blätter nur 15 Pfd. Abfall. Wie nützlich und unerläßlich die gehörige Pflege und Erhaltung der Maulbeerbäume für da Fortſchreiten der Seidenzucht iſt, dürfte hieraus deutlich hervorgehen.

für den Seidenzüchter, daß die Kokons reicher an Seide werden und weniger Pflückerlohn koſten.

Nach Allem was hier geſagt worden iſt, ſcheint es, daß ich mich für die wilden Maulbeerbäume erklären müßte, aber um über dieſen Punkt eine Meinung auszuſprechen, wäre es nöthig, daß zuvor auch mehrere hieſige Seidenzüchter den Maulbeerbäumen ihre Aufmerkſamkeit geſchenkt, regelmäßige, nach erprobten Grundſätzen ausgeführte Verſuche angeſtellt, und durch ſelbe erfahren hätten, daß

Erſtens, das große Geſchlecht der wilden Maulbeerbäume verſchiedene, ſehr ſchlechte Gattungen, deren ſpärliche Blätter ſehr zakkig, und mit einer Menge ſtachelartiger Zweige und Aeſte verſehen ſind, begreift, daß

Zweitens, andere Gattungen reichliche, ſchöne, und nur wenig gezackte Blätter haben, welche man kaum von jenen des veredelten Baumes unterſcheiden kann; daß

Drittens, wilde Maulbeerbäume von ſchlechter Gattung durch wilde Maulbeerbäume der beſten Gattung veredelt werden können, daß

Viertens, die wilden Maulbeerbäume eine bei weitem größere Menge kleiner Zweige treiben, welche den Baum überfüllen, und ſelbſt das Pflücken erſchweren, als die veredelten Bäume, es daher unerläſſig wird, ſelbe jährlich ein Mal mehr oder weniger auszuäſten, damit der Banm immer ſchön, reich und kräftig bleibe; und daß

Fünftens, die wilden Maulbeerhecken, wenn man ſie zu veredeln ſuchte, auch eine ſehr gute Gattung wilder Blätter geben würden, und daß ſolche Hecken überall, wo ſie andern Erzeugniſſen nicht hinderlich werden, gepflanzt werden ſollen.

Der Geruch der Blätter der wilden Maulbeerbäume, welcher bei weitem ſtärker iſt, als jener der veredelten, belebt und ſtärkt die Raupen und verbreitet ſich angenehm und wohlthätig durch das ganze Seidenbauzimmer.

Die veredelten Maulbeerhecken geben eine reichlichere Menge Blätter als die wilden, welche auch leichter von den Zweigen abzuſtreifen ſind.

Es bedarf keiner weiteren Erinnerung, daß die Erzeugung der Maulbeerblätter, wilder oder veredelter, auf alle Weiſe befördert werden muß, wenn der Schade, welcher durch das Fällen einer ungeheuren Menge Maulbeerbäume, ſeit zwanzig Jahren, gemacht

worden iſt, wieder erſetzt, und eine möglichſt reichliche Quantität Kokons erlangt werden ſoll. Die letzteren können ohne die erſten nicht gehofft werden, und die erſten werden, ſo wie früher, auch mit großem Aufwande vergebens gepflanzt werden, wenn nicht erſt die Behandlung und Pflege der Seidenraupen nach feſten, den Erfahrungen und unſerem Klima entſprechenden Grundſätzen betrieben wird. In kurzer Zeit werden wir ſehen, daß der Seidenzüchter von jeden 130 Pfunden veredelter Blätter 10 Pfd. Kokons, oder ein Pfd. der beſten Seide gewinnen kann.

Der Gutsbeſitzer möge daher eifrigſt ſtreben, Maulbeerbäume und Hecken ſo viel möglich zu vermehren, wenn er die Vortheile, welche die Seidenzucht unwiderſprechlich gewährt, genießen will; er darf ja darum andere Erzeugniſſe nicht vernachläſſigen, ihnen den nöthigen Boden nicht entziehen und ſelben den Maulbeerbäumen zuwenden.

Zwölfter Abſchnitt.

Von den Krankheiten der Seidenraupen, in ihren verſchiedenen Altern, von den Urſachen derſelben, und den Mitteln welche dagegen anzuwenden ſind.

Der Menſch hat ſich der Arzneikunde gewidmet, um den Krankheiten, welchen er unterworfen iſt vorzubeugen, oder abzuhelfen; er hat in der Folge ſeine Aufmerkſamkeit auch jenen Hausthieren deren er bedarf, die ſeinen Wohlſtand vermehren, oder ſeine Bequemlichkeit befördern, zugewandt und ſucht ſie von ihren Krankheiten zu befreien, oder gegen Uebel, welche ihnen drohen zu ſchützen; er hat die Reſultate ſeiner Erfahrungen bekannt gemacht und hat ſich ſomit um ſeine Mitmenſchen ſowohl als um die hülfloſen Thiere hohes Verdienſt erworben.

Wer wird nicht den Mann ſegnen, aus deſſen Feder ein Buch hervorging, deſſen Zweck iſt unſere eigene Leiden zu lindern, oder

Digitized by Google

Thieren, welche uns unentbehrlich ſind, zweckmäßigen Beiſtand zu leiſten; aber es ſind auch viele Bücher geſchrieben worden, welche von den Uebeln und Krankheiten der Seidenraupen handeln, und hier ſcheint mir, daß es wohl eine vergebliche Mühe war über Krankheiten eines Inſektes, welches durch ſeine kräftige, natürliche Beſchaffenheit, durch ſeine einfache Organiſation, weniger als andere Thiere Krankheiten unterworfen iſt, und bei guter und zweckmäßiger Pflege eigentlich nicht krank wird, Bücher zu ſchreiben, indem man durch klare und zweckmäßige Anweiſungen, wie die Seidenraupen zu behandeln ſind, und durch ihr kurzes Leben geleitet werden müſſen, nützlicher geworden wäre, und die Krankheiten dann von ſelbſt weggefallen ſein würden.

Meine langen Erfahruugen berechtigen mich zu dieſer Behauptung, und es dürfte ſelber Glaube beizumeſſen ſein.

Es iſt nicht unwahrſcheinlich, daß man die Krankheiten der Raupen nur darum ihrer natürlichen Beſchaffenheit zugeſchrieben hat, weil man ſich nie die Mühe genommen, ſie genau zu beobachten und kennen zu lernen, indem man ſonſt wohl gefunden haben würde, daß die Krankheiten keinesweges auf Rechnung der phyſiſchen Beſchaffenheit der Seidenraupen geſetzt, ſondern nur der unzweckmäßigen, oft ganz verkehrten Art, mit welcher man ſie zu erziehen und zu behandeln gewohnt war, zugeſchrieben werden müſſen.

Statt Werke über die Krankheiten der Seidenraupen zu ſchreiben, und ſelbe zu leſen, beachte man folgende einfache Grundſätze:

Will man dieſes Inſekt bei uns heimiſch machen und die Vortheile, welche ſelbes uns gewähren kann, genießen, ſo ſei unſere erſte und vorzüglichſte Sorge ſeiner Natur und Eigenthümlichkeit ſo wenig als möglich entgegen zu wirken; wer dieſem Grundſatze getreu bleibt, kann überzeugt ſein, daß von allen jenen Krankheiten, mit welchen zu beſorgte Schriftſteller — mitunter auch unkundige — einen unerfahrnen Seidenzüchter in Angſt und Schrecken geſetzt haben, auch keine Spur ſich zeigen, ſondern das Inſekt den ihm von der Natur beſtimmten, kurzen Lebenslauf von ungefähr 35 Tagen ruhig und im beſten Wohlſein zurücklegen, und uns endlich jenes koſtbare Product, deſſen unſer Vaterland ſo ſehr bedarf, reichlich und von beſter Qualität liefern wird.

Digitized by Google

Die Vorſchriften, welche in dieſem Werkchen, rückſichtlich der Erziehung uud Pflege der Seidenraupen gegeben worden ſind, wären alſo allein ſchon hinreichend, ſelbe gegen alle Krankheiten zu ſchützen?

Zuverläſſig, und daher war ich auch unſchlüßig ob ich, nachdem ich alle Mittel Krankheiten vorzubeugen, angegeben habe, auch noch von Krankheiten ſprechen ſollte und ich ſchwankte um ſo mehr, als ich ſelbſt weder in meinen hieſigen Seidenbauzimmern, noch in jenen in Italien, kranke Raupen zu beobachten Gelegenheit hatte, ſelbe nur vom Hörenſagen kannte, nur in fremden, übel gehaltenen Anſtalten fand; um aber mein Werkchen ſo vollſtändig als möglich zu machen, theile ich meine da gemachten Beobachtungen mit.

Die Krankheiten der Raupen entſtehen aus folgenden Urſachen:

Erſtens, wenn bei Erzeuguug der Brut nicht gehörig verfahren, ſelbe auch ſchlecht aufbewahrt wurde;

Zweitens, wenn man bei Erzeugung der Brut zwar zweckmäßig verfahren iſt, ſelbe auch wohl aufbewahrt, doch bei der Geburt der Raupen nicht alle nöthigen Vorſichtsmaßregeln genau beachtet hat;

Drittens, wenn man die Raupen, beſonders in ihren erſten vier Altern, nicht gehörig gehalten und gepflegt hat,

Viertens, wenn man ſich während des fünften Alters, in welchem die Krankheiten ſehr gefährlich werden können, irgend einer Vernachläſſigung ſchuldig gemacht hat.

Ueber alle Krankheiten der Seidenraupe, ſelbe mögen aus dieſer oder jener Urſache entſtanden ſein, folgen hier kurze Aufklärungen und Bemerkungen.

§. 1.

Von den Krankheiten, welche durch unregelmäßiges Verfahren bei Erzeugung der Brut, und durch ſchlechte Aufbewahrung derſelben entſtehen.

Dieſe Krankheiten, welche mehr oder minder gewaltſam ſich äußern und über Hand nehmen, mehr oder minder heftig, oder auch tödlich ſind, jenachdem die Urſachen, welche ſie erzeugten, mehr oder minder heftig waren, werden gewöhnlich durch folgende Umſtände herbei geführt:

Digitized by Google

Erſtens, wenn das zur Geburt der Schmetterlinge, ihrer Begattung und zum Legen der Eier beſtimmte Gemach zu kalt iſt, indem die befruchtende Feuchtigkeit der männlichen Raupen bei einer Temperatur von 10 bis 12 Graden entweder ſich nicht vollkommen ausbildet, oder nicht ſo reichlich ausfällt als nöthig iſt um gehörig auf die Eier zu wirken, ſo daß ſie die früher erwähnte, hellgraue Farbe, welche nach funfzehn oder zwanzig Tagen, als Kennzeichen einer vollkommeuen Befruchtung angenommen werden kann, erlangen; aus nicht befruchteten Eiern kriechen keine Raupen aus, jene aber, welche aus unvollkommen befruchteten Eiern hervor gehen, tragen ſchon die Keime künftiger Krankheiten in ſich, und gehen in einem früheren oder ſpäteren Alter zu Grunde.

Zweitens, wenn daſſelbe Gemach zu warm, die Temperatur auf 20 bis 22 Grade iſt; der männliche Schmetterling zögert dann ſich zu begatten, verliert dadurch nicht nur bedeutend an ſeiner Kraft, ſondern verſprützt auch unnützerweiſe eine große Quantität der befruchtenden Feuchtigkeit.

Wenn die Schmetterlinge ſich begatten nachdem ſie kaum aus den Eiern gekommen ſind, ſo bleibt den Weibchen gewöhnlich nicht Zeit eine gewiſſe, mit Erdetheilen gemiſchte Feuchtigkeit auszuleeren, wodurch ſie ſich zur folgenden Begattung reinigen und geeignet machen; findet dieſe Reinigung nicht ſtatt, ſo entſteht eine Unordnung in dem ganzen Syſteme des Weibchens, die befruchtende Feuchtigkeit des Männchens findet Hinderniß einzudringen, und wird ſomit ganz unwirkſam. Es entſtehen ungefähr dieſelben Folgen, als wenn die Eier nicht gut befruchtet worden wären, die aus ſchlecht befruchteten Eiern hervor gehenden Raupen ſind aber ſtets häufigen Krankheiten unterworfen.

Drittens, wenn das Gemach, in welchem die Raupen auskriechen ſollen, zu feucht iſt, indem die Eier dann nicht wohl trocknen, und die Ausdünſtung ihrer innerlichen und äußerlichen Feuchtigkeit dem im Ei verſchloſſenen Embrio ſchadet, und in der Folge ebenfalls Krankheiten erzeugt.

Viertens, wenn der Ort, wo die Eier aufbewahrt werden, zu feucht iſt; der Embrio leidet, wenn er von Körpern umgeben iſt, welche der in der Schale des Eis verſchloſſenen Feuchtigkeit nicht geſtatten, ſachte und unbemerkbar zu verdünſten, indem er da-

Digitized by Google

durch gehindert wird, ſich, ſo wie es die Natur beſtimmt hat, vollkommen auszubilden.

Fünftens, wenn die Brut an dem Aufbewahrungsorte zu dicht aufgehäuft iſt. Wie trocken auch der Ort ſein mag, ſo wird doch die gleichförmige Ausdünſtung der Eier gehemmt und der freie Luftzug, welcher ihnen durchaus nöthig iſt, entzogen; auch erhitzen ſich ſolche, zu dicht aufgehäufte Eier, ſelbſt bei einem gemäßigten, um ſo mehr aber bei einem geſteigerten Grad der Temperatur, ſehr leicht, wodurch ſie bedeutend leiden.

Daß alle Ereigniſſe und Vorfälle, welche auf den Embrio ungünſtig einwirken ihre böſen Folgen auch auf das künftige, von ſelbem zu erwartende Geſchlecht ausdehnen müſſen, bedarf wohl keiner Verſicherung.

Die Brut ſelbſt kann aber nie leiden, und allen für die, aus ſelber hervor gehenden Raupen zu beſorgenden Uebeln und Krankheiten kann leicht vorgebeugt werden, wenn man folgende Vorſchriften genau beachtet:

Erſtens, daß die Temperatur des Gemaches, in welchem die Schmetterlinge gehalten werden, ſtets zwiſchen 16—18 Grade ſei;

Zweitens, daß dieſe Gemächer vollkommen trocken ſind;

Drittens, daß man die Eier auf den leinenen Tüchern, auf welche ſie von den Schmetterlingen gelegt wurden, läßt, und zwar ſo, daß zwei Loth Eier immer 10—12 Quadrat-Zoll Raum auf den Tüchern einnehmen;

Viertens, daß die Tücher nicht zu feſt aufgerollt, und nicht zu dicht auf einander geſchichtet werden; eine der beſten Methoden dieſer Tücher aufzubewahren iſt, wenn man nahe an der Decke des Gemaches Schnüre von einer Seite zur andern zieht und, indem ſelbe ſich kreuzen, ein Netz bildet, auf welches die Tücher gelegt werden.

§. 2.

Von den Krankheiten der Raupen, welche entſtehen, indem man bei der Geburt derſelben nicht zweckmäßig verfahren iſt, obgleich die Eier von guter Beſchaffenheit waren und auch gehörig aufbewahrt wurden.

Dieſe Krankheiten, welche mehr oder minder häufig, mehr oder minder heftig ſind, nach Verhältniß der Urſachen, welche ſie erzeugten, entſtehen gewöhnlich:

Digitized by Google

Erſtens, wenn der Embrio, welcher ſich bei einer gemäßigten und zweckmäßigen Temperatur ſeiner Entwicklung genähert hat, und eben zur Raupe werden will, plötzlich einer bedeutend wärmeren Temperatur ausgeſetzt wird; dadurch wird die Ausbildung der entſtehenden Raupe ſehr beſchleunigt, welches nicht nur nachtheilig auf ſie einwirkt, ſondern auch ihre Farbe, welche gleich nach der Geburt dunkel kaſtanienbraun ſein ſollte, in ein Roth, welches immer das Kennzeichen eines veränderten Zuſtandes und künftiger Krankheiten iſt, umwandelt;

Zweitens, wenn der im Ei verſchloſſene Embrio, im Momente, wo er ſeiner Entwicklung nahe iſt, in eine kältere Temperatur verſetzt wird; die Entwicklung wird nun verzögert, die zarten, thieriſchen Theile werden plötzlich in eine kalte Feuchtigkeit verſetzt, und leiden um ſo mehr, je länger ſie da gelaſſen werden.

Drittens, wenn die Raupe, gleich nach der Geburt, in eine um mehrere Grade wärmere Temperatur als jene des Gemaches, in welchem ſie geboren wurde, verſetzt wird.

Der Umfang der Raupe ſtellt ſich dem Auge größer dar, als er nach Verhältniß des Gewichts derſelben vermuthet werden kann, indem die Haare und Stacheln, mit welchen ſie bedeckt iſt, ſie größer ſcheinen machen, als ſie wirklich iſt; eine, wenn auch nicht ſehr bedeutend geſteigerte Wärme, welche eine ſtärkere Ausdünſtung erregt, wird den zarten Organen derſelben, beſonders ehe ſie Nahrung genoſſen hat, ſehr ſchädlich.

Viertens, wenn, im entgegen geſetzten Falle, die kaum geborne Raupe einer kälteren Temperatur als jene, in welcher ſie geboren wurde, ausgeſetzt wird. Wenn ſie nur wenige Stunden in dieſer kälteren Temperatur gelaſſen wird, ſo ſind die Nachtheile wohl nicht ſehr bedeutend, hat ſie aber längere Zeit da zu bleiben, ſo wird ſie ſehr geſchwächt, ißt wenig oder nichts, und erholt ſich nur ſehr ſchwer.

Jene, welche Eier ausbrüten laſſen, und keine zweckmäßigen, hinlänglich warmen Gemächer haben, in welche ſie die neu ausgekrochenen Raupen bringen können, laufen Gefahr, beſonders wenn die Witterung etwas kühl iſt, durch dieſe einzige Unvorſichtigkeit der ganzen Brut den größten Schaden zuzufügen.

Ich finde hier nöthig zu bemerken, daß beſonders bei den kleinen Raupen, welche aus mehreren, vorſtehend angegebenen Grün-

den, in ihren erſten Altern, Veränderungen und Krankheiten unterworfen ſind, die Organe, welche die ſeidenartige Subſtanz enthalten, vorzügliche Rückſicht erfordern, da ſie durch ihren zarten Bau beſonders geeignet ſind, verändert oder zerſtört zu werden; ſo wie aber irgend eine nachtheilige Einwirkung auf dieſe Organe ſtatt findet, iſt auch das Inſekt verurtheilt, ein ſieches Leben dahin zu ſchleppen, und ehe es ſeine von der Natur beſtimmte Laufbahn zurück gelegt hat, unfehlbar zu Grunde zu gehen.

Doch können keine ſchädlichen Einwirkungen, und folglich auch keine Krankheiten ſtatt finden, wenn erſtens die Eier in einer geheizten Stube, deren Temperatur zwiſchen 14—15 Graden war, gelegt wurden, dieſe Temperatur aber täglich, und zwar ſo lange bis die Raupen auskriechen, um einen Grad geſteigert wurde. (S. Abſchn. 4. §. 4.)

Zweitens, wenn die ausgekrochenen Raupen, bis zur Vollendung ihrer erſten Alter, in einer Temperatur von 18 Graden gehalten werden.

Drittens, wenn die kaum ausgekrochenen Raupen, indem man ſelbe nach einem andern Orte bringt, ſorgfältig gegen kalte Luft und Windſtöße zu ſchützen ſucht.

§. 3.

Von jenen Krankheiten, welche nur durch üble Pflege und unzweckmäßige Behandlung der Raupen in ihren erſten vier Altern entſtehen.

Es wird angenommen, daß in den Raupen die Keime der vorſtehend erwähnten Krankheiten nicht ſchon vorhanden ſind. Wenn dieſe Keime, entweder durch ſchlechte Beſchaffenheit der Brut ſelbſt, oder durch ungeregeltes Verfahren und unzweckmäßige Behandlung der Raupen erzeugt worden, und ſchon vorhanden wären, ſo können die nachtheiligen Folgen nicht mehr, auch nicht durch die beſte und zweckmäßigſte Pflege, beſeitigt, das früher geſtiftete Uebel gut gemacht werden; ſelbes wird verderblich durch alle Alter der Raupen fortwirken, und ſie endlich zu einem frühzeitigen Tode führen.

Nimmt man aber an, daß der Seidenzüchter, vom Beginnen des Geſchäftes, der ihm in dieſem Werkchen vorgelegten Methode gefolgt ſei, ſo bleibt nun nichts weiter übrig, als ihm die Mittel

Digitized by Google

nachzuweiſen, durch welche er den Krankheiten der Raupen, in ihren erſten vier Altern, vorzubeugen hat.

Die Krankheiten der Raupen, in ihren erſten vier Altern, können aus folgenden Urſachen entſtehen:

Wenn ſelbe auf den Hürden ſo dicht zuſammen gedrängt werden, daß ſie nicht nach Bequemlichkeit, und zu jeder Zeit, wo ſie den Trieb nach Nahrung fühlen, ſelbe erreichen und genießen können. Wenn man z. B. 30,000 Raupen in einen Raum, der nur 20,000 faſſen kann, zuſammen preßt, ſo iſt es natürlich, daß viele von ihnen nur mit Mühe zu ihrer Nahrung gelangen, ſelbe nur mit noch größerer Mühe verzehren können. Daraus folgt aber nothwendig, daß ſich die Raupen weder zu gleicher Zeit entwickeln, noch von gleicher Beſchaffenheit werden können; einige müſſen groß und kräftig werden, indeß andere klein und ſchwächlich bleiben. Man erblickt dann zu gleicher Zeit auf denſelben Hürdeu Raupen, welche ſchlafen, andere, welche ſchon wieder erwacht ſind, und endlich auch ſolche, die noch eſſen müſſen, um zu entſchlafen. Dieſe Ungleichheit richtet auch die ſtärkſten Raupen zu Grunde.

Die ſtärkſten nenne ich aber ſolche, die in ihren verſchiedenen, beſonders den erſten zwei Altern, von welchen ich hier vorzüglich zu ſprechen geſonnen bin, mehr als die anderen gegeſſen haben, und früher als die anderen entſchlummert ſind. Hat man nun fortwährend über dieſe, auf einem bereits feuchten Lager entſchlafenen Raupen Blätter geſtreut, damit die übrigen, noch nicht entſchlummerten Nahrung fanden, ſo befanden ſich die erſten zwiſchen dem alten und neuen Lager, welche beide feucht waren, gleichſam lebendig begraben, athmeten eine verpeſtete Luft, und wurden auch in der Folge von jenen Raupen, welche nicht mit ihnen zugleich entſchlafen waren, ſondern noch aßen, ſpäter aber entſchlafen und dann erwacht ſind, mit Unrath bedeckt.

Unter ſolchen Umſtänden müſſen die zarten Organe der Raupen, beſonders aber, wenn die Lager nicht nur feucht, ſondern auch ſchon erhitzt ſind, ſehr angegriffen werden und leiden.

Die Nachtheile, welche die Raupen erleiden, ſind mehr oder minder bedeutend, je nachdem die Urſachen, welche ſie erzeugt haben, mehr oder weniger heftig waren. Viele Raupen ſterben auch durch eine nicht ſehr bedeutende, ſchädliche Einwirkung auf der Stelle,

indeß andere aufhören zu eſſen, und erſt nach einigen Tagen ſterben; andere nehmen zwar fortwährend Nahrung zu ſich, tragen aber alle Kennzeichen, daß ſie ſich in einem kränklichen und ſchwachen Zuſtande befinden; einige erholen ſich wohl auch wieder, gelangen aber doch nie mehr zu einem Zuſtand vollkommener Geſundheit.

Es iſt geſagt worden, daß die Organe der Seidenraupen, welche in dem erſten Alter mehr als alle anderen von ſchädlichen Einwirkungen leiden, und zerſtört werden, die zur Aufbewahrung der ſeidenartigen Subſtanz beſtimmten Gefäße ſind. Wenn ſelbe bedeutend angegriffen, oder gar zerſtört worden ſind, ſo wird auch die ganze phyſiſche Beſchaffenheit des Inſektes verändert, und die nöthigen Ausleerungen werden eingeſtellt; das Inſekt hört dann auf eine Seidenraupe zu ſein, und wird ein entartetes Weſen, welches nicht mehr fähig iſt, die ihm von der Natur zugetheilten Geſchäfte zu verrichten, wie es bei allen lebenden Weſen, deren phyſiſche Beſchaffenheit durch ſchädliche Einwirkuugen zerſtört worden iſt, zu geſchehen pflegt: ein ſieches Leben und ein früher Tod iſt ihr unvermeidliches Loos.

Wenn der Zufluß friſcher, reiner Luft gehemmt, die Luft in dem Seidenbauzimmer verdorben iſt, ſo entſpringen zwei von den ſchädlichſten Folgen begleitete Uebel: das erſte iſt, daß die freie Ausdünſtung der Raupen gehemmt wird, das zweite, daß die Lager feucht werden, ſich erhitzen, und in Gährung gerathen, wodurch die innere Luft des Seidenbauzimmers noch mehr verdorben wird; die Raupen, welche ſomit — ich möchte ſagen, gekocht werden, oder, wie ich in Potsdam, im Hauſe des Herrn von Türk *), den Küſtern, welche in der Mark Brandenburg noch Seidenbau treiben, ſagte, in einem ruſſiſchen Bade ſind — müſſen ſehr leiden und geſchwächt werden.

Dieſe Uebel vergrößern ſich, wenn zufällig auch die äußere Luft feucht und ſchwer iſt, ſo wie ſie abnehmen, wenn die Luft, durch einen glücklichen Zufall, während des kurzen Lebens der Raupen trocken iſt.

---

*) Der Einladung des Herrn von Türk und meiner, im Auguſt 1828, in deſſen Hauſe mit den Küſtern, welche Seidenbau treiben, und von mir einige Aufklärungen über das Geſchäft zu erhalten wünſchten, erfolgten Zuſammenkunft, iſt ſchon erwähnt worden.

Unter ſo glücklichen Umſtänden mag wohl jeder Seidenzüchter, wenn er auch ſeiner alten, gewohnten Methode treu bleibt, eine größere oder kleinere Quantität Kokons gewinnen, aber es war nur Sache des Zufalles, und auf glückliche Zufälle iſt nicht immer zu rechnen.

Wenn die Jahreszeit regneriſch iſt, und es ſchwer wird, trockne Blätter zu erhalten. Werden in einem der erwähnten Alter feuchte, oder auch nur nicht wohl getrocknete Blätter auf die Hürden geſtreut, ſo wird die Gährung der Lager befördert, und die Luft in dem Seidenbauzimmer um ſo mehr verdorben; wehen nicht etwa zufällig trockene Nordwinde, welche auch bei Nichtanwendung der in dieſem Werke ſo oft empfohlenen Flammen, die Luft reinigen, ſo kann die Einwirkung der verdorbenen Luft ſo nachtheilig werden, daß ein ganzes Seidenbauzimmer in kurzer Zeit zu Grunde geht.

Die verſchiedenen, tödtlichen Krankheiten, welche, ſie mögen was immer für einen Namen haben, nur aus den angezeigten und keinen anderen Urſachen entſtehen, äußern ſich auf verſchiedene Weiſe: die Raupen verlieren die Luſt zu eſſen; ſchlafen, wachſen nicht, laufen gegen ihre Natur unruhig auf den Hürden umher, ſchwellen an, werden dünn und mager, häuten ſich ſchlecht, oder häuten ſich gar nicht, gehen in Eiter über und ſterben endlich auf ihrem Lager, wodurch jener üble Geruch, der nach dem, was in dieſem Werke geſagt worden iſt, ſo ſehr gefürchtet werden muß, entſteht, und in dem Seidenbauzimmer ſich verbreitet.

Sieht nun der unerfahrne Seidenzüchter ſeine Hürden plötzlich mit Leichen bedeckt, ſeine ſchönen Hoffnungen vernichtet, ſo kann es wohl nicht befremden, daß er, indem er die wahren Urſachen ſeines Unfalles nicht zu erkennen weiß, auf Abwege geräth und geneigt wird, nicht nur ſelbſt an Einwirkungen, welche die Vernunft verwerfen muß, zu glauben, ſondern ſelbe auch Andern in Schrift und Druck mitzutheilen.

Allen Nachtheilen und Uebeln wird vorgebeugt, wenn

Erſtens, den Raupen verhältnißmäßige Räume auf den Hürden, wie ſelbe in dieſem Werke vorgeſchrieben, und durch ſechs Jahre von mir mündlich und ſchriftlich empfohlen wurden, angewieſen werden.

Digitized by Google

Wenn ein Landmann, um eine doppelte Ernte zu gewinnen doppelte Saat auf ſeine Felder ausſtreuen wollte, würde er nicht weniger als gewöhnlich ernten, und würde das Produkt nicht ſchlechter werden, als das war, was er bei verſtändiger und wohlberechneter Beſtellung ſeines Ackers erlangt hatte?

So wie der Ackersmann ſeinen Raum klug berechnen muß, ſo auch der Seidenzüchter.

Zweitens, wenn man das Seidenbauzimmer ſo viel als möglich trocken, und die Luft in ſelben ſtets rein zu erhalten ſucht, und zu dieſem Zweck keine anderen Mittel, als jene einfachen und leichten, die ich in dem Jahre, von welchem dieſes Tagebuch handelt, eingeführt und in dieſem Werke empfohlen habe, anwendet.

Drittens, wenn man die Blätter einige Zeit, bevor man ihrer bedarf, pflücken läßt, und ſelbe, ſo wie es in dieſem Werke vorgeſchrieben worden iſt, aufbewahrt; im Falle ſie aber feucht ſind, durch die angegebenen Mittel trocknet.

Sind die Blätter des Maulbeerbaumes durch eine ungünſtige Witterung an ihrem guten Gedeihen gehindert worden, ſo daß ſie eine grüngelbe Farbe angenommen haben, ſo können ſelbe auch Urſachen zu Krankheiten werden.

Doch ſind dieſe Fälle, ſelbſt unter unſerm Himmelsſtriche, nur ſelten, und man kann ſich gegen ſelbe ſchützen, wenn man die Raupen nicht früher auskriechen läßt, als die Jahreszeit ſich günſtig zeigt, und die Maulbeerbäume ſchon reichlich getrieben haben.

Sollte aber die Jahreszeit durch längere Zeit ſich ungünſtig zeigen, die Blätter des Maulbeerbaumes nicht den Wünſchen entſprechend gerathen, ſo muß die Temperatur des Seidenbauzimmers nach und nach vermindert, bis auf 16 Grade gebracht werden; die Raupen eſſen dann weniger, und ſomit werden ihre erſten Alter um einige Tage verlängert.

Im Falle einer ungünſtigen, regneriſchen Jahreszeit iſt es ſehr heilſam, die Blätter etwas welk werden zu laſſen, damit ſie das Herbe, welches ſie durch Einwirkung der Kälte angenommen haben, und einen Theil ihrer Feuchtigkeit verlieren.

Im Jahre 1829 war dieſer Fall wirklich eingetreten, und viele Seidenzüchter verloren, da ſie zweckmäßige Mittel nicht anzuwenden wußten, einen großen Theil ihrer Raupen, indeß ich in meinem

Seidenbauzimmer, der ungünſtigen Witterung ungeachtet, nicht minder reichliches Produkt als in den vorhergehenden Jahren gewann.

Die Witterung zeigt ſich nur ſelten, ſelbſt unter unſerm Himmelsſtriche, wo der Frühling gewöhnlich kalt und unbeſtändig iſt, ſo ungünſtig, wie in den Jahren 1814 und 1829; in warmen Ländern iſt von dem Einfluſſe der Witterung wenig zu beſorgen.

§. 4.

Von den gefährlichen Krankheiten, welche den Raupen, in ihrem fünften Alter, nur allein durch ſchlechte Behandlung zugezogen werden.

Die Raupen ſind in ihrem fünften Alter mehr als in allen vorher gehenden, ſchweren, doch von den bis jetzt beſprochenen ganz verſchiedenen Krankheiten unterworfen.

Da ſie in dieſem Alter ſchon herangewachſen ſind, der Seidenzüchter ſich der Erfüllung ſeiner Wünſche und Hoffnungen ſchon nahe wähnt, ſo muß ein Verluſt ihm um ſo empfindlicher ſein, ihn um ſo mehr entmuthigen.

Wir werden bald ſehen, daß auch dieſe Krankheiten des fünften Alters, nur durch die gewöhnliche, ſchlechte Behandlung und unzweckmäßige Pflege der Raupen herbei geführt werden.

Um dieſe Behauptung zu beglaubigen, ſehe ich mich genöthigt, manche Dinge zu berühren, welche für das Faſſungsvermögen gewöhnlicher Seidenzüchter nicht geeignet ſein dürften. Indeß werde ich mich beſtreben, ſo deutlich als möglich zu ſein, um ſie zu belehren und zu überzeugen; ſollte aber das, was ich vom Urſprunge und dem Entſtehen der Krankheiten ſagen werde, doch nicht Allen verſtändlich ſein, ſo wird es mir genügen, wenn Alle verſtehen, was ich über die Mittel, ſelben vorzubeugen, ſage. —

Die Seidenraupe verzehrt eine ſolche Menge friſcher und grüner Blätter, daß ſelbe im Verhältniſſe zu ihrem Gewichte und zu dem, was andere zahme Thiere verzehren, ungeheuer erſcheinen muß. (S. Abſchn. 14.)

So wie andere Thiere, welche ſich beſonders von nicht getrockneten Vegetabilien nähren, nimmt auch die Seidenraupe wäſſerigte, alkaliſche, acide und Erde-Theile, welche immer, in größeren oder kleineren Quantitäten, in allen Vegetabilien enthalten ſind, in ſich

Digitized by Google

auf. Dieſe Subſtanzen ſind zum Lebensunterhalt der Thiere durchaus nicht nöthig, im Gegentheile würden ſelbe zuverläſſig erkranken und vor der Zeit ſterben, wenn ihnen die Natur nicht auch die Mittel gegeben hätte, ſich dieſer Theile zu entledigen.

Die Natur hat den Thieren zu dieſem Zwecke drei verſchiedene Wege angewieſen; die Ausdünſtung durch die Haut, durch die Lunge, und den Urin; jene feſteren Theile, welche ſie durch den Maſtdarm ausleeren, ſind hier nicht mitbegriffen. Es geſchieht nicht ſelten, daß eines dieſer Mittel durch ein anderes erſetzt wird; der Menſch dünſtet in gewiſſen Fällen mehr aus, urinirt aber dafür weniger.

Es ſind vorzüglich zwei Dinge zu bemerken, nämlich, daß die Thiere nur dann ausdünſten, wenn ſie der Luft ausgeſetzt ſind, und daß die Flüſſigkeit, welche ſie durch die Ausdünſtung abſetzen, und welche immer die alkaliſchen und aciden Theile, deren erſt erwähnt wurde, enthält, mit jener, welche ſie durch die Harngefäße von ſich geben, viele Aehnlichkeit hat.

So wie nun angenommen werden muß, daß es für das Wohlſein der Thiere durchaus nöthig iſt, durch eines der drei angezeigten Mittel, oder durch alle drei vereint, ſich der überflüſſigen, wäſſerigten oder anderen Subſtanzen, welche ſie mit der Nahrung zu ſich genommen haben, zu entledigen, ſo iſt es auch unzweifelhaft, daß, im Falle ſich ſolche Subſtanzen unverhältnißmäßig anhäufen, gefährliche, ihr Leben bedrohende Krankheiten entſtehen müſſen.

Die Krankheiten, welche bei den Menſchen durch zurück getriebene Ausdünſtung — beſonders in nördlichen Ländern — entſtehen, und ſeinem Leben gefährlich werden, ſind bekannt.

Nach dieſen allgemeinen Bemerkungen kommen wir auf die Seidenraupen.

Nachdem die Seidenraupe herangewachſen iſt, verzehrt ſie, beſonders im fünften Alter, eine Menge friſcher und grüner Vegetabilien, welche ich vergleichungsweiſe ungeheuer genannt habe, und welche nicht nur viele wäſſerigte, ſondern auch alkaliſche, acide und Erdtheile enthalten, die alle ihrer Beſchaffenheit entgegen ſind, und ihrer Geſundheit nachtheilig werden müßten, wenn ſelbe in ihrem Leibe ſich ſammeln und anhäufen würden.

Sie müſſen folglich entfernt werden.

Die Seidenraupe hat weder eine Lunge, noch Harngefäße; der

Digitized by Google

einzige Weg, welcher ihr, nebſt dem früher erwähnten großen Kanal, übrig bleibt, die überflüſſigen Theile abzuſetzen, iſt die Ausdünſtung durch die Haut; allein da ſie ſich durch dieſen Weg nur der wäſſerigten, alkaliſchen und aciden Theile entledigen kann, und da ſie keine Harngefäße wie die übrigen grasfreſſenden Thiere hat, ſo bleiben noch jene Erdetheile, die ſie mit der Nahrung zu ſich genommen hat, in ihrem Leibe zurück und häufen ſich da nach und nach an; erſt wenn ſie zum Schmetterling geworden iſt, leert ſie dieſe mit alkaliſchen und aciden Theilen vermiſchten Erdetheile aus.

Wenn nun durch unzweckmäßiges Verfahren und ungeregelte Pflege die Hautausdünſtung am ganzen Leibe der Raupe, oder an irgend einem Theile deſſelben gehemmt wird, die alkaliſchen und aciden Subſtanzen keinen Ausweg finden, ſo muß die natürliche Folge ſein, daß ſich ſelbe unverhältnißmäßig und verderblich anhäufen; dadurch entſtehen aber gewiſſe Anziehungen einer chemiſchen, Art, welche meines Wiſſens noch nicht erklärt ſind, und welche, beſonders im fünften Alter der Seidenraupen, Krankheiten die ich das Flecken, die Verkalkung, die Schwarzſucht*) nennen will, erzeugen und alle nur Folgen einer und derſelben, bereits angezeigten Grundurſache ſind.

Die Krankheit, welche ich das Flecken genannt habe, entſteht aus dem höchſten Grade chemiſcher Anziehung, deren die Raupe fähig iſt; ſie kann mit jener Krankheit der Menſchen, welche unter dem Namen Fleckfieber bekannt iſt, verglichen werden, ſcheint die ganze eigenthümliche Beſchaffenheit des Inſektes auflöſen, und dafür ein anderes, von ganz verſchiedener Natur zuſammen ſetzen zu wollen, denn ſo wie die alkaliſchen, aciden und Erdetheile ſich ſo ſehr angehäuft und genähert haben, daß daraus eine — nach dem Ausdruck der Chemiker — gegenſeitige, zu nahe Berührung entſteht, ſo verändert und desorganiſirt ſich die ganze thieriſche Subſtanz der Raupe. Die Flecken von ſchwarzer, rother oder anderer Farbe, welche auf dem Leibe der Raupe ſichtbar werden, ſind

*) Dieſe Krankheiten ſind vielleicht noch von keinem, der über Seidenbau geſchrieben hat, ſo genannt, oder dürften vielleicht gar noch nicht erwähnt worden ſein; ich habe dieſe Benennungen entſprechend gefunden, und war, da mir andere nicht bekannt ſind, genöthigt, ſie anzunehmen. Die Schwarzſucht dürfte wohl die deutſchen Leſer am meiſten befremden, allein da die Benennung Gelbſucht angenommen worden iſt, ſo könnte auch die der Sache ganz entſprechende Schwarzſucht anzunehmen ſein.

untrügliche Kennzeichen der mit ſelber vorgegangenen Veränderung und gänzlichen Desorganiſation, verkünden deren nahe Umgeſtaltung in eine feſte, chemiſche Zuſammenſetzung, welche von der eigenthümlichen Beſchaffenheit der Raupe ganz verſchieden iſt, und ſie ſtirbt dann verhärtet.

Dieſe Krankheit, oder Auflöſung des thieriſchen Organismus, kann aber, ihrer Natur nach, nie anſteckend ſein.

So wie die Hemmung der Ausdünſtung und Anhäufung der genannten Subſtanzen, gewöhnlich mehr an den unteren Theilen der Raupe, gegen die Füße zu, als an den oberen ſtatt ſindet, ſo werden, im Falle die Raupen auf den Hürden zu dicht zuſammen gepreßt ſind, jene Theile mehr als dieſe dem Zugange der Luft entzogen, daher auch die erſten Kennzeichen der Krankheiten an den unteren Theilen der Raupe bemerkbar werden.

Mit der Hemmung der Ausdünſtung ſtellt ſich auch zugleich ein Stocken des Athemholens ein, welches, je nachdem es mehr oder minder heftig iſt, die Raupe mehr oder minder beläſtigt.

Wenn die Anhäufung der erwähnten Subſtanzen, welche die eigenthümliche Beſchaffenheit der Raupen verändern, nicht ſo bedeutend iſt, um die Lebenskräfte derſelben zu zerſtören, ſo kann ſie noch dahin gelangen, ihre Seide abzuſetzen, da aber eben durch dieſe Abſetzung der Seide die ſchädlichen Subſtanzen ſich näher berühren und chemiſch kräftiger wirken können, ſo wird die Lebenskraft der Raupe vermindert; die Raupen, oder die ſchon zu Puppen gewordenen Raupen, werden dann in kurzer Zeit in einen mumienartigen Zuſtand verſetzt.

Zuweilen bildet ſich um dieſe Mumien ein Ausfluß ſalziger Subſtanzen, welcher größer oder kleiner iſt, je nachdem die Menge und das Verhältniß der alkaliſchen, aciden und Erdetheile, welche wechſelſeitig auf einander eingewirkt haben, größer oder kleiner war.

Wenn dieſe ſalzige Subſtanz, welche die Raupe oder Puppe überzieht, ſich ohne große Feuchtigkeit bilden konnte, oder wenn die Feuchtigkeit der ſalzigen Subſtanz ſich ſchnell durch das Gewebe des Kokons verdünſtet hat, ſo hat die verkalkte Raupe den Kokon weder befleckt noch verletzt, und er erhält ſich dann lange Zeit im beſten Zuſtande; wenn aber im Gegentheile die ſalzige Subſtanz, welche die Raupe oder Puppe überzogen hat, feucht geblieben, oder wenn aus dem Leibe der zur Mumie gewordeneu Raupe viele

Feuchtigkeit getreten, und dieſe, mit ſalzigen Theilen geſchwängerte Feuchtigkeit mit der ſeidenartigen Subſtanz des Kokons in Berührung geblieben iſt, dann iſt das Gewebe deſſelben befleckt und verändert, der Kokon weniger gut, oder gar nicht tauglich, abgehaſpelt zu werdeu.

In dieſen beiden Fällen iſt die Puppe immer mit einer mehr oder minder ſtarken Kruſte einer weißen, ſalzigen Subſtanz überzogen.

Doch geſchieht es zuweilen, daß durch ein verſchiedenes Verhältniß der erwähnten Subſtanzen die chemiſche Wirkung die angezeigte, weiße, ſalzige Subſtanz nicht erzeugt, ſondern die Raupe nur in den Zuſtand einer Mumie übergeht; auch in dieſem Falle iſt der Kokon mehr oder weniger gut, je nachdem ſeine Subſtanz mehr oder weniger angegriffen worden iſt; dieſe Veränderung der Raupe habe ich Schwarzſucht genannt.

Eine andere Gattung Schwarzſucht entſteht aus einer ganz verſchiedenen Zerſetzung, welche durch die erwähnten Subſtanzen bewirkt wird; indem ſelbe wechſelſeitig auf einander einwirken, bilden ſie aus der animaliſchen Subſtanz der Raupen eine weiche, ſeifenartige Subſtanz, welche einen ſehr ſchlechten Geruch von ſich giebt.

Wenn die ſo beſchädigten Kokons ſchnell abgehaſpelt werden, ſo fallen ſie mehr oder minder gut aus, je nachdem die Subſtanz, welche, wie ich geſagt habe, eine Gattung ſalzig-thieriſcher Seife iſt, ſie mehr oder weniger verletzt hat.

Wenn ſolche beſchädigte Kokons mehrere Tage liegen bleiben, ohne abgehaſpelt zu werden, ſo entwickeln ſich aus ſelben viele borſtige und ekelhafte Inſekten, welche ſie durchlöchern und verderben, nach Verlauf einer gewiſſen Zeit aber ſich häuten und ſterben.

Da dieſe Krankheiten von zufälligen Urſachen abhängen, ſo iſt es paſſend zu bemerken, daß Kokons, welche kranke Puppen enthalten, beinahe immer mit ſolchen, in welchen ſich vollkommen geſunde befinden, gemiſcht ſind, und daß ſich oft Raupen, welche mit der Fleck-Krankheit behaftet ſind, auf den Hürden zeigen, wo der bei weitem größere Theil ganz geſund iſt.

Sowohl die Kokons, welche die erwähnten, mit einer kalkartigen Kruſte überzogenen Mumien enthalten, als jene, die mit der Schwarzſucht behaftete Raupen verſchließen, wiegen bedeutend weniger als ſolche, in welchen ſich geſunde Puppen befinden; die Ko-

Digitized by Google

kons und die Puppe verlieren durch die chemiſche Wirkung, welche ihre thieriſchen Beſtandtheile zerſtört, ſehr bedeutend am Gewichte.

Die theilweiſe oder gänzliche Unterdrückung der Ausdünſtung der Raupen, und die daraus entſtehende Anhäufung ſchädlicher Subſtanzen, können auf verſchiedene Weiſe erzeugt werden.

Erſtens, wenn die Raupen auf den Hürden zu dicht zuſammen gedrängt werden. Es iſt klar, daß eine Raupe, welche von allen Seiten mit andern Raupen umgeben iſt, von ſelben gedrängt und gedrückt wird, nicht frei ausdünſten kann, und daß ſich ſomit die ſchädlichen Subſtanzen anhäufen müſſen.

Zweitens, wenn in dem Seidenbauzimmer ein freier, doch ſanfter Luftzug fehlt. So wie die Luft des Seidenbauzimmers mit Feuchtigkeit geſchwängert wird, iſt ſie nicht mehr geeignet, die aus der Raupe ausdünſtende Feuchtigkeit aufzunehmen, wodurch die Ausdünſtung derſelben gehemmt wird.

Drittens, wenn die Temperatur des Seidenbauzimmers plötzlich und bedeutend verändert wird. Große, trockne Hitze befördert die Ausdünſtung der Raupe zu ſchnell; Kälte, wenn ſie auch trocken iſt, verhärtet die Raupe.

Im erſten Falle iſt die Ausdünſtung jener Theile des Leibes der Raupe, welche der Luft ausgeſetzt ſind, ſehr heftig, indeß die anderen Theile deſſelben, welche von Raupen umgeben und bedeckt ſind, wenig oder gar nicht ausdünſten: im zweiten Falle hemmt die, durch Einwirkung der Kälte erzeugte Verhärtung der Raupe plötzlich alle Ausdünſtung, vermindert die Lebenskraft, und macht ſomit die alkaliſchen, aciden und Erdetheile, welche im Körper der Raupe vorhanden ſind, geeignet, wechſelſeitig auf einander einzuwirken.

Viertens, durch Hemmung des Athemholens. Die Raupe, welche, wie ſchon im zweiten Kapitel geſagt worden iſt, keine Lunge hat, athmet mittelſt einiger Oeffnungen, welche ſich in der Nähe ihrer Füße befinden. Dicht zuſammen gedrängte Raupen können das Geſchäft des Athemholens nur mit Anſtrengung verrichten, indem die dazu beſtimmten Organe von anderen Raupen bedeckt und verſtopft ſind; es tritt ſomit zu gleicher Zeit eine Hemmung der Ausdünſtung und der fixen Luft (Kohlenacid), welche ſich immer aus dem Inſekte, wenn ſelbes frei athmen kann, entwickeln ſollte, ein. Dazu kommt noch, daß die Raupe bei ungeregelter

Behandlung gezwungen wird, die fixe Luft, oder das ſich aus den in Gährung gerathenenen Lagern entwickelnde, acide Kohlengas zu athmen, welches allein hinreichen könnte, ſelbe gänzlich zu zerſetzen, und auf eine oder die andere Art zu zerſtören. Dieſe Uebel, welche durch unzweckmäßige Behandlung der Raupen, beſonders in ihrem fünften Alter, entſtehen, obgleich ſie auch in den früheren Altern von ſelben befallen werden können, geben Veranlaſſung, daß mehrere dergleichen ſchädliche Subſtanzen zuſammen treffen, und die Krankheiten, von welchen bis jetzt mehr oder weniger geſprochen worden iſt, erzeugen.

Der Menſch hat den Grundſatz, die Seidenraupe als ein Hausthier zu betrachten, durch welchen dieſes wohlthätige Thier gegen alle ungünſtigen, natürlichen Ereigniſſe und Zufälle geſchützt werden ſollte, verlaſſen, und hat ſich ein Syſtem der Pflege und Behandlung derſelben geſchaffen, welchem ſie, trotz ihrer kräftigen, natürlichen Beſchaffenheit, nicht ſelten unterliegen muß.

Es giebt, nebſt den ſchon angezeigten, noch andere Krankheiten, als z. B. die Gelbſucht, das Erſticken und andere mehr. Auch dieſe ſind Folgen ungeregelter Behandlung und ſind nur nach ihren Graden und etwa zugetretenen, zufälligen Umſtänden mehr oder minder heftig.

Im Körper der Seidenraupe ſo wie im Körper des Menſchen tritt plötzlich eine allgemeine Veränderung ein, wenn die gewöhnlichen Entleerungen nicht regelmäßig ſtatt finden können. Doch wirkt eine dadurch erzeugte Krankheit nur ſelten ungünſtig auf die ſeidenartige Subſtanz der Raupen ein.

In einem Seidenbauzimmer, in welchem die Feuchtigkeit ſich anhäuft, die Luft durch ungehörige Hitze und durch die in Gährung gerathenen Blätter und Lager verdorben iſt, kann das erwähnte Erſticken mit jedem Augenblicke eintreten, und ſelbes in ein großes Grab verwandeln.

Durch lange Erfahrungen belehrt, kann ich verſichern, daß die Einwirkung einer ungemäßigt heißen Temperatur, einer feuchten, ſtockenden, folglich verdorbenen, der Elaſtizität beraubten Luft, für die Raupen weit gefährlicher iſt, als die Einwirkung einer trockenen Luft, ſelbſt wenn ſie etwas mephytiſch wäre, bei einer regelmäßigen Temperatur.

Digitized by Google

Verderbliche Krankheiten werden ſich nie in einem Seidenbauzimmer zeigen, wenn

Erſtens, die Raupen auf den Hürden wohl ausgebreitet werden, daß ſie ſich frei bewegen, frei athmeu und ausdünſten können; wenn man

Zweitens, ſorgſam wacht, daß die Temperatur in dem Seidenbauzimmer nie zu ſchnell wechſle, ſondern immer die in dieſem Werke vorgeſchriebenen Grade halte; wenn man

Drittens, ſorgt, daß die Luft in dem Seidenbauzimmer ſtets rein bleibe, daß immer ein gemäßigter Luftzug erhalten und die Luft durch Oeffnung der Zuglöcher, durch Flammen und die anderen, in dieſem Werke ſo oft erwähnten Mittel ſanft bewegt werde, wenn man

Viertens, im Falle die innere Luft des Seidenbauzimmers feucht und ſchwer geworden iſt, und ſich Dünſte geſammelt haben, durch wiederholtes Anzünden raſcher Flammen, in verſchiedenen Theilen des Zimmers, die Dünſte zu zerſtreuen, die Luft zu reinigen ſucht; wenn man

Fünftens, ſorgt, daß das Seidenbauzimmer ſtets Tageslicht habe, oder künſtlich beleuchtet werde, indem das Licht das koſtbarſte Aufregungsmittel für alle lebenden Weſen iſt; wenn man

Sechstens, die Lager nie längere Zeit, als es in dieſem Werke vorgeſchrieben worden iſt, auf den Hürden läßt, damit keine ſchädliche und gefährliche Gährung entſtehe; wenn man

Siebentens, auch bei anhaltendem Regenwetter nur ganz trockne Maulbeerblätter auf die Hürden ſtreut, und wenn man

Achtens, zu gehöriger Zeit die luftreinigende Flaſche gebraucht, deren Nutzen ſchon im ſiebenten Abſchnitte dargeſtellt worden iſt.

Weiter bedarf es nichts, um alle erwähnten, gefürchteten Krankheiten für immer aus den Seidenbauzimmern zu verſcheuchen.

Digitized by Google

Dreizehnter Abſchnitt.

Von dem Lokale und den Geräthen, welche zum Seidenbau und zur guten Pflege der Seidenraupen erforderlich ſind.

Es iſt ſchwer zu begreifen, wie die ſchöne, für den Landwirth ſo reichliche Früchte bringende Kunſt des Seidenbaues, durch Jahrhunderte den Händen meiſtens unwiſſender Leute überlaſſen werden konnte, da doch ſchon im ſechszehnten Jahrhunderte in der Mark Brandenburg Seidenbau getrieben wurde.

Um einer guten und reichlichen, jährlichen Ernte gewiß zu ſein, bedarf es weiter nichts, als die Raupen, von der Geburt an, durch den Lauf aller ihrer Alter, gehörig zu behandeln und zu pflegen.

Da es allgemein bekannt iſt, daß die Seidenraupe unſerem Himmelsſtriche nicht angehört, und nur da lebt, weil unſer Fleiß und unſere Geſchicklichkeit ſie da heimiſch zu machen wußte, ſo wäre wohl zu vermuthen, daß man auch bedacht war, allen ihren Bedürfniſſen zu entſprechen, und ihr vor Allem eine bequeme, zweckmäßige, ihren verſchiedenen Altern angemeſſene Wohnung anzuweiſen.

Wer weiß nicht aus Erfahrung, daß geſunde Menſchen und Thiere erkranken und zu Grunde gehen, wenn ihnen eine bequeme und zweckmäßige Wohnung fehlt, wenn ſie in enge Räume, wo ſie weder frei athmen noch gehörig ausdünſten können, zuſammen gedrängt werden; doch auch geräumige Orte, welche einer reinen, trockenen und friſchen Luft entbehren, ſind für Menſchen und Thiere gleich ſchädlich.

Es ſei mir hier erlaubt, eines Geſpräches zu erwähnen, welches ich im Jahre 1824 mit Sr. Excellenz dem damaligen Finanzminiſter, Grafen von Bülow, in Gegenwart des Königl. Kammerſängers Herrn Lamperi, zu führen die Ehre hatte.

Seine Excellenz bemerkten mir, daß ſelbſt die Realſchule den Seidenbau eingeſtellt habe, weil die Ernte kaum hinreichte, die

Digitized by Google

Brut für das nächſte Jahr zu erlangen, und daß auch die von Sr. Excellenz ſelbſt, im Jahre 1822 in Moabit angeſtellten Verſuche äußerſt ungünſtige Reſultate ergeben hätten. Ich antwortete Sr. Excellenz, daß, ohne mich in nähere Erörterungen über die ganz falſche Methode, welcher man in Behandlung und Pflege der Seidenraupen gefolgt war, einzulaſſen, ich nur nach Beurtheilung des Lokals, welches ich mir von dem Aufſeher zeigen ließ, die Behauptung wagte, daß dieſes Lokal unter unſerm Himmelsſtriche eben ſo zweckmäßig für die Seidenzucht war, als ein Korb zweckmäßig ſein würde, um aus einem Brunnen Waſſer zu ſchöpfen.

Man hatte vielleicht nicht bedacht, daß ein Seidenbauzimmer, welches für die aus ſechs oder acht Loth Grains hervorgegangenen Raupen beſtimmt war, 150,000 und mehr dieſer Inſekten faſſen mußte, und daß alle dieſe 150,000 da athmen, leben, und alle, ihnen von der Natur zugetheilten Geſchäfte zu verrichten hatten.

Ein Haus, oder Seidenbauzimmer, welches zweckmäßig gebaut, oder zu dem Geſchäfte eingerichtet, folglich dem, mit welchem ich mich im hieſigen Königl. Invaliden-Hauſe behelfen mußte, nicht ähnlich, ſondern nach den unveränderlichen Grundſätzen der Kunſt, ſo wie das, welches ich im Jahre 1826 auf der Oranienburger-Chauſſee Nr. 28. einrichten ließ, *) erbaut und eingerichtet, folglich zu jeder Zeit und unter allen Verhältniſſen geeignet iſt, die Luft trocken und rein zu erhalten, kann allein die Geſundheit und das gute Gedeihen der Inſekten befördern, und eine reiche Ernte| trefflicher Produkte ſichern.

Wenn Verhältniſſe und Umſtände nicht erlauben die Seidenbauanſtalt ganz meinen Vorſchriften entſprechend einzurichten, ſo muß man wenigſtens ſuchen ſich ſelben ſo viel möglich zu nähern.

Wenn man das Geſchäft damit angefangen hat, das zur Sei-

---

*) Da ich die Miethe von 120 Thlr. für das ganze Jahr bezahlen mußte, obgleich ich das Haus nur durch einige Wochen benutzte, da ich auch die gewöhnlichen Staatslaſten zu tragen hatte, ſo ſah ich mich genöthigt, dieſes Haus mit der ganzen koſtſpieligen Einrichtung aufzugeben, indem die Koſten, ſelbſt bei beſtem Gelingen des Geſchäftes, nicht erſchwungen werden konnten. Daß überhaupt der Seidenbau in einer großen Stadt mehr Schwierigkeiten zu bekämpfen hat, als auf dem Lande, iſt einleuchtend: das Memoir, welches ich dieſem Werkchen beigefügt habe, wird darüber nähere Aufſchlüſſe geben.

denzucht beſtimmte Lokal zweckmäßig einzurichten, ſo iſt die Hauptſache bereits wirklich gethan, und das Geſchäft geht dann, wie man zu ſagen pflegt, von ſelbſt, wenn auch hie und da eine kleine Aufmerkſamkeit unterlaſſen wird, oder etwas geſchieht was nicht geſchehen ſollte.

Da mit Grund zu vermuthen iſt, daß viele Landwirthe geneigt ſein werden, in ihren eigenen Wohnhäuſern Seidenbauzimmer einzurichten, und daher wünſchen müſſen, daß ſelbe nach ſolchen Grundſätzen, welche die beſten Erfolge ſichern, eingerichtet werden, ſo werde ich hier eine Anweiſnng über den Bau der Seidenbauzimmer, oder über die Veränderungen, welche mit den ſchon beſtehenden, vorgenommen werden müſſen, mittheilen.

Einer der vorzüglichſten Beſtandtheile, der zur Seidenzucht beſtimmten Häuſer, iſt der Ort, an welchem die Maulbeerblätter für mehrere Tage aufbewahrt werden können, ohne daß ſie von ihrer Friſche und Kraft verlieren; die großen Nachtheile, welche für die Raupen entſtehen, wenn man ihnen feuchte, welke, oder in Gährung übergegangene Blätter giebt, werden dadurch gänzlich abgewendet.

So wie aber der Bau und die innere Einrichtung des Seidenbauzimmers, oder der Wohnung der Seidenraupen, in welcher ſie ihr ganzes Leben zubringen müſſen, von höchſter Wichtigkeit iſt, ſo verdienen auch die Geräthe und Werkzeuge, welche zur zweckmäßigen Pflege derſelben erfordert werden, die größte Aufmerkſamkeit.

Es ſoll daher in dieſem Abſchnitte von folgenden Gegenſtänden geſprochen werden.

Erſtens. Von einem großen, herrſchaftlichen Seidenbauzimmer, oder Normal-Anſtalt.

Zweitens. Von kleineren Seidenbauzimmern der Landleute.

Drittens. Von den zur Aufbewahrung der Maulbeerblätter beſtimmten Orten.

Viertens. Von den Geräthen und Werkzeugen.

§. 1.

Von einem großen, herrſchaftlichen Seidenbauzimmer.

Es iſt bekannt, daß der Menſch ſein Vermögen ſtets ſo anzuwenden ſucht, daß ſelbes ihm die beſten und ſicherſten Früchte bringe:

Digitized by Google

von jenen Summen, welche bloß zum Vergnügen geſpendet werden, iſt natürlich keine Rede.

Wenn daher irgend jemand zwanzig Morgen Land kauft, und für ſelbe z. B. 500 Thlr. bezahlt, ſo iſt ſeine Abſicht keine andere, als jährlich 25 Thlr. reiner Intereſſen zu gewinnen.

Kann aber dieſes als eine Wahrheit angenommen werden, ſo bleibt auch keinem Zweifel unterworfen, daß jeder Grundeigenthümer, welcher findet, daß er mehr als fünf Procente gewinnen *), überdieß aber das Seidenbauzimmer im Laufe des ganzen Jahres zu anderem, nützlichen Gebrauche verwenden kann, gern ein Kapital zur Anlegung eines zur Seidenzucht tauglichen Lokals verwenden wird. Vorrathskammern, oder andere geräumige Orte können vorzüglich benutzt, und mit geringen Koſten zweckmäßig eingerichtet werden.

Um aber zu beweiſen, daß die Anlegung und Einrichtung eines Seidenbauzimmers nach meinen Grundſätzen wirklich reiche Früchte bringt, führe ich hier ein Schreiben des Herrn Taddeo Poniſio, eines Kaufmannes in Como, an, welches ich im Jahre 1818, rückſichtlich einiger Veränderungen und Verbeſſerungen, die ich im Jahre 1817, als ich in Italien auf meinem Grundſtücke Polano nahe bei Como war, in meiner Seidenbauanſtalt, veranſtaltet hatte, erhielt.

Er ſchrieb mir Folgendes:

„Lieber Couſin, ich beeile mich Ihnen den glücklichen Erfolg der dießjährigen Kokonernte auf Ihrem Grundſtücke Polano anzuzeigen. Aus beikommender Note, werden Sie erſehen, daß die Ernte um einen fünften Theil reichlicher war, als je eine hier zu Lande gemacht worden iſt. Mit Erſtaunen bemerkte ich, daß die Koſten, welche Sie an einige Veränderungen in Ihrem Seidenbauzimmer gewandt haben, ſo überreiche Früchte getragen haben. Ihr Verwalter Bianchi iſt dadurch ſehr ermuthigt worden; er grüßt ſie herzlich.

Ihr Vetter

Taddeo Poniſio.

---

*) In dem Allgemeinen Anzeiger der Deutſchen, 1ten Oktbr. 1829, Nr. 267., befindet ſich ein Aufſatz über den Seidenbau in Norddeutſchland, in welchem geſagt wird, daß eine Grundfläche von einem Magdeburger Morgen beim Seidenbau, einen Reinertrag von 100 Thlr. jährlich giebt, während man, bei den jetzigen Verhältniſſen, durch den Feldbau nur 5 Thlr. Reinertrag jährlich gewinnen kann.

Ich komme nun auf den Gegenſtand zurück und bemerke, daß um 25 Thlr. Intereſſen, von einem auf Einrichtung eines zweckmäßigen Seidenbauzimmers gewandten Kapitale zu erlangen, es weiter nichts bedarf, als daß der Seidenzüchter jährlich 75 oder 80 Pfd. Kokons, mit einer gleichen Quantität Maulbeerblätter, mehr erzeuge als früher.

Nach dem Standpunkte, auf welchem ſich gegenwärtig die Seidenzucht hier befindet,*) nach der erlangten Kenntniß von dem was man durch Betreibung der Seidenzucht — nach den von mir gegebenen Vorſchriften — erlangen kann, ohne das, was man früher, ehe ich im Jahre 1825 meine öffentlichen Verſuche angeſtellt hatte, von gleichen Quantitäten Brut und Maulbeerblätter zu gewinnen pflegte, zu erwähnen, und nach den neuen Erfahrungen, welche wir im Laufe der letzten ſechs Jahre gemacht haben, möge der Seidenzüchter, welcher ſich meiner Methode gefügt hat, aufrichtig ſagen, ob man nicht von 12 bis 16 Loth Brut, welche in großen Seidenbauzimmern gehörig behandelt wird, jährlich 200 Pfund mehr als

---

*) Ueber die erfreulichen Fortſchritte des Seidenbaues in den Königl. Preuß. Staaten ſagt das Amtsblatt der K. Pr. Regierung zu Frankfurt a. d. Oder, vom 29ten Julius 1829. Folgendes:

„Unterm 30. Jan. d. J. (Amtsblatt v. 1829 Seite 45.) ſind diejenigen Erfolge bekannt gemacht worden, welche Geiſtliche und Schullehrer der Provinz von der in den Jahre 1827 und 1828 betriebenen Seidenzucht gehabt haben.

In denſelben Jahren 1827 und 1828 haben, außer den Geiſtlichen und Schullehrern, noch 26 andere Perſonen mit Seidenzucht ſich beſchäftigt.

Von denſelben wurden im Jahre 1827 ausgelegt 46¼ Loth Grains, welche 96 Pfd. 9 Loth gehaſpelte Seide, und außerdem 114½ Pfd. Kokons geliefert haben. Der Erlös war 609 Rthlr. 12½ Sgr. Der mittlere Gewinnſt war daher für den einzelnen Seidenzüchter ungefähr 23 Rthlr. 15 Sgr., hat ſich aber für mehrere Seidenzüchter auch bis auf 50 Rthlr. belaufen.

Im Jahre 1828 wurden 74 Loth Grains ausgelegt, von denen 129 Pfd. 9 Loth gehaſpelte Seide und 191¾ Pfd. Kokons gezogen ſind. Der Erlös war 619 Rthl. 3½ Sgr.; der Gewinnſt der einzelnen Seidenzüchter wie im vorhergehenden Jahre.

Funfzehn Perſonen haben ſich in den genannten Jahren mit dem Haſpeln der Seide beſchäftigt.

Dieſe Nachrichten, welche wir hierdurch zur öffentlichen Kenntniß bringen, haben uns den erfreulichen Beweis geliefert, daß auch außer dem Stande der Geiſtlichen und Schullehrer, viele Perſonen, die ihnen nach ihren Verhältnißen bleibenden Ruheſtunden dazu benutzten, um durch den Betrieb der Seidenzucht ſich einen nicht unbedeutenden Nebengewinnſt zu verſchaffen.

Frankfurt a. d. O. den 21. Julius 1829.

Königliche Regierung.

Abtheilung des Innern.

Digitized by Google

gewöhnlich, mit demſelben Aufwande von Maulbeerblättern, gewinnen kann.

Aber der reichlichere Ertrag des Kapitals, durch Erzeugung einer größeren Quantität Kokons, iſt doch nur ein unbedeutender Vortheil zu nennen im Vergleiche mit ſo vielen anderen, welche aus der wohl geordneten Einrichtung eines großen, herrſchaftlichen Seidenbauzimmers hervor gehen müſſen. Man wird ſich davon vollkommen überzeugen, wenn man der Sache die rechte Anſicht abgewinnt.

Jedes Seidenbauzimmer, als Mittel betrachtet, durch welches man fortwährend von den auf eigenem Grunde ſchon vorhandenen, Maulbeerbäumen, oder von ſolchen, welche, ohne dem Grunde nachtheilig zu werden, gepflanzt werden könnten, eine verhältnißmäßige Quantität Kokons erlangt, durch welches folglich der Werth des Grundes bedeutend erhöht wird, iſt, ſo wie jedes andere Mittel, durch welches wir einem Kapitale doppelte Früchte ſtatt der gewohnten einfachen abgewinnen, der höchſten Aufmerkſamkeit würdig.

Wenn die Maulbeerbäume in dem Garten der Charité, welche nicht nur keinen Nutzen brachten, ſondern in dem ſchlechten Zuſtande, in welchem ſie ſich befanden, ſelbſt dem Grunde, auf welchem ſie ſtanden nachtheilig waren, und deßhalb von dem Herrn Ober-Amtmanne **Grützmacher** die Erlaubniß ſie niederzuhauen nachgeſucht worden war, — ſelbe wären auch dieſem Schickſale nicht entgangen, wenn ich nicht im Jahre 1824 der hohen Regierung meine Abſichten, Verſuche mit der Seidenzucht anzuſtellen, eröffnet hätte, — doch in der Folge durch meine Bemühungen 102 Rthlr. 15 Sgr. jährlich, nur durch die von ſelben genommenen Blätter, ohne ihre Verbeſſerung und die des Grundes in Anſchlag zu bringen, eintragen konnten, ſo iſt bewieſen, daß dieſer Grund von dem Augenblicke an für ſeinen Beſitzer einen höheren Werth von 2400 Rthlr. erlangte, von welchen er die Intereſſen zu 4 pCt. bezog.

Wenn nun dieſer Grund ſchon durch Verpachtung der Maulbeerbäume einen ſo bedeutend reicheren Gewinn geben konnte, wie viel könnte er nicht ergeben, wenn der Eigenthümer deſſelben ſich ſelbſt auf die Seidenzucht legte und ſeine Bäume ſelbſt benutzte. Jener Seidenzüchter, welcher keine eigenen Bäume beſitzt, ſelbe zu äußerſt hohen Preiſen miethen muß, kann freilich jene Vortheile

nicht genießen, deren ſich der auf eigenem Grunde Seidenbau treibende Gutsbeſitzer erfreut.

Der verehrte Herr Geheime Ober-Regierungs-Rath Kunth fand ſelbſt den Betrag von 102 Rthlr. 15 Sgr., welchen ich dem erwähnten Herrn Ober-Amtmanne Grützmacher, für die mir überlaſſenen Maulbeerbäume entrichten mußte, etwas ſtark, und er war wirklich etwas ſtark, indem die Bäume in dem ſchlechteſten Zuſtande waren, ich ſelbe auf meine Koſten reinigen und abſtutzen laſſen, dem Unterpächter des Herr'n Ober-Amtmannes Grützmacher, Herrn Krämer, die Früchte überlaſſen und überdieß noch zwölf große Fuhren Holz abtreten mußte.

Wer immer erwägt, daß ich, indem ich die Blätter dieſer Maulbeerbäume benutzte, ſelbe reinigen und abſtutzen ließ, dem Grunde auf welchem ſie ſtanden, die größten Vortheile brachte, indem ſelbem die für die Saat nöthigen Sonnenſtrahlen, durch die Entlaubung der Bäume nicht mehr entzogen wurden, wird die Billigkeit der Forderungen der genannten Herrn wohl zu erkennen wiſſen.

Als der Herr Geheime Ober-Regierungs-Rath Kunth ſeine Maulbeerbäume in Tegel niederhauen laſſen wollte, bot er ſelbe zuvor der hohen Regierung für einen Silbergroſchen jährlich, für jeden Baum an, allein die Regierung antwortete ihm, daß ſie zu ſolchem hohen Preiſe von den Bäumen keinen Gebrauch machen könnte; ich aber mußte für jeden Baum, trotz des überaus ſchlechten Zuſtandes, in welchem ſich ſelbe befanden, deſſen ich auch in meinem Memoir erwähnt habe, und ungeachtet einer hohen Verwendung, fünf Silbergroſchen bezahlen.

Ich komme nun wieder auf die Vortheile der großen, herrſchaftlichen Seidenbauzimmer.

Durch die Concentrirung des ganzen Geſchäftes in einem Seidenbauzimmer wird nicht nur die Arbeit und die ſo nöthige Aufſicht erleichtert, ſondern es werden auch große Erſparungen an Blättern und Brennmaterialien möglich gemacht, *) welche zwar einer, nicht ſelbſt Seidenbau treibenden Herrſchaft, nicht direkte zu Gute kommen, doch aber den Pächtern derſelben, deren Wohl ſtets in

*) Auch rückſichtlich des Lokals wurde meinen Wünſchen in dem hieſigen Köngl. Invaliden-Hauſe nicht entſprochen, da die mir überlaſſenen Gemächer getrennt, entfernt von einander, ja ſelbſt in verſchiedenen Stockwerken gelegen waren.

Digitized by Google

der engſten Verbindung mit jenem der Herrſchaft ſteht, ſehr heilſam werden.

Der unwiſſende Landmann, welcher die gute Methode in Pflege und Behandlung der Seidenraupen im Hauſe ſeiner Herrſchaft, vor Augen hat, ſich von den guten Wirkungen derſelben überzeugt und, indem er bei der Herrſchaft für Lohn im Seidenbauzimmer arbeitet, gleichſam gezwungen wird das Geſchäft unter dem aufmerkſamen und erfahrnen Auge desjenigen, welcher das Ganze leitet, zu betreiben, wird bald ſelbſt die nöthigen Kenntniſſe erlangen, und bei ſeinen, eignen kleinen Unternehmungen, ſich nicht mehr durch ſeine Unwiſſenheit Schaden zufügen.

Die Ungleichheit der Vortheile, welche verſchiedene, das Geſchäft für ſich betreibende Seidenzüchter erlangen, verſchwindet; es kann nicht mehr geſchehen, daß einer mit beſtem Erfolge arbeitet, indeß ein Anderer, nach derſelben Methode verfahrender, keinen Lohn ſeiner Bemühungen findet.

Keinem Landmanne, der von den Vortheilen, welche er durch glücklich betriebene Seidenzucht erlangen kann, überzeugt worden iſt, wird beifallen die Maulbeerbäume zu vernachläſſigen oder zu zerſtören.

Ich werde nun den Bau und die innere Einrichtung eines großen Seidenbauzimmers, welches 36 bis 40 Loth Brut faſſen, und bis zu 3000 Pfd. Kokons geben kann, ausführlich angeben.

Die Länge deſſelben ſoll 38, die Breite 14, die Höhe 6¼ Ellen betragen.

Der Breite nach werden in der Mitte deſſelben Pfähle, welche vom Fußboden bis an die Decke reichen, in ſechs Reihen aufgeſtellt; dieſe Pfähle werden durch Stangen, welche durch die in ſelben angebrachten Löcher geſteckt werden, zu einer Stellage gebildet, auf welche die Hürden, jede 16 Zoll breit, in ſechs Etagen über einander, und eine von der andern 18 Zoll entfernt, geſetzt werden; dadurch kemmen immer zwei und zwei Hürden zuſammen und berühren ſich beinahe, ſo daß die erwähnten ſechs Reihen Hürden eigentlich nur drei doppelte Reihen bilden; die fünf Gänge, welche ſomit zwiſchen den Wänden des Zimmers und den Hürden, und zwiſchen den Hürden ſelbſt entſtehen, ſind ungefähr 22 Zoll breit und dienen, um ſich den Hürden nähern und die nöthigen Geſchäfte verrichten zu können.

Das Seidenbauzimmer ſoll dreizehn Fenſter haben, welche von außen mit Jalouſien, von innen mit Glasſcheiben und Fenſterladen verſehen ſein müſſen. Unter jedem Fenſter, nahe am Fußboden, werden Zuglöcher, das iſt, Oeffnungen von 5 □ Zoll angebracht; ſelbe ſind mit einem Schieber und Drathgitter verſehen, um ſie nach Belieben öffnen oder ſchließen, die äußere Luft abhalten oder einlaſſen zu können, damit ſie über den Fußboden hinſtreiche.

Die Glasfenſter, Jalouſien und Fenſterladen werden nach Erforderniß der Umſtände geöffnet oder verſchloſſen.

Wenn die äußere Luft nicht heftig bewegt iſt, die äußere Temperatur und jene des Seidenbauzimmers beinahe gleich ſind, ſo können alle Fenſter geöffnet werden, indem man aber alle, oder einen Theil der Jalouſien ſchließt.

Unter der Decke des Zimmers, werden an den Wänden achtzehn Zuchlöcher, in gleichen Entfernungen vertheilt, angebracht; dieſe Zuglöcher ſind mit Glasſcheiben verſehen, damit das Tageslicht durch ſie eindringe; es können auch kleine, mit weißer Leinwand überzogene Rahmen vor ſelbe geſetzt werden, um die Zugluft zu mildern.

Dieſe Zuglöcher müſſen ſo eingerichtet ſein, daß ſie mittelſt Schnüren oder Drathfäden geöffnet und geſchloſſen werden können, und man nicht genöthigt wird, ſich einer Leiter zu bedienen.

Da nun die äußere Luft, welche durch die oberen Zuglöcher eindringt, ſich nieder ſenkt, jene, welche durch die unteren kommt, ſich erhebt, ſo kann es nicht fehlen, daß die drei doppelten Reihen der Hürden ſtets von einer ſanften Luft berührt und durchzogen werden.

Da alle dieſe Zuglocher nach Belieben geöffnet und geſchloſſen werden können, ſo reichen ſie allein hin, die Luft des Seidenbauzimmers ſtets in einer mäßigen Bewegung zu erhalten, ohne daß es nöthig wird, die Fenſter zu öffnen, und die Luft durch die Jalouſien einziehen zu laſſen.

Die erwähnten dreizehn Fenſter müſſen auf folgende Weiſe vertheilt ſein: drei ſind gegen Abend, an einem Ende des Zimmers, dieſen gegenüber ſind drei Thüren; fünf Fenſter ſind gegen Mittag, fünf gegen Norden gewendet; die drei eben erwähnten Thüren, welche gegen Morgen gerichtet ſein müſſen, führen in einen anſto-

Digitized by Google

ßenden Sal, welcher 16 Ellen lang und 13½ Elle breit und eine Fortſetzung des Seidenbauzimmers iſt; auch in dieſem Sale ſind Hürden aufgeſtellt, welche aber bedeutend entfernt vom Fußboden geſtellt werden müſſen, damit ſelber ganz frei bleibe; er hat ſechs Fenſter und zehn Zuglöcher, von welchen ſechs am Fußboden, vier aber unter der Decke angebracht werden müſſen.

In dieſem Sale werden die Raupen bis zu ihrem dritten Alter erzogen, und aus ſelben in das große Seidenbauzimmer gebracht.

In dem Seidenbauzimmer ſind ſechs Kamine, in jeder Ecke deſſelben einer, zwei aber in Mitte der langen Wände, dieſe Kamine müſſen ſo wie die Zuglöcher verſchloſſen werden können.

Zwei große, viereckige Windöfen, 2 Ellen breit und 3½ Elle hoch, werden in der Mitte des Seidenbauzimmers, in den Gängen zwiſchen den Hürden geſtellt; ſie theilen die große, doppelte Mittelreihe der Hürden in drei Theile.

Durch kleine, argantiſche Lampen, welche nicht rauchen, wird das Seidenbauzimmer des Nachts erleuchtet.

Der Fußboden des großen Seidenbauzimmers iſt gediehlt, jener des anſtoßenden Saales und des zum Seidenbauzimmer führenden Flurs aber mit Backſteinen belegt, damit auf ſelben die durch Regen durchnäßten Blätter zum Trocknen geſtreut werden können; auch die zu friſchen, zu kräftigen Blätter breitet man da aus, daß ſie etwas welk werden.

Der Mittelthüre, welche aus dem Sale in das Seidenbauzimmer führt, gegenüber, iſt ein kleines Gemach mit zwei großen Thüren, deren eine in das Seidenbauzimmer, die andere in den Sal führt. In dem Fußboden dieſes Gemaches iſt eine große Oeffnung, welche nach dem unter dem Seidenbauzimmer befindlichen Geſchoße führt.

Dieſe Oeffnung iſt mit einer Fallthüre verſehen, an welcher zwei Riegel angebracht ſind, mittelſt welcher ſie geſchloſſen werden kann. Sie dient vorzüglich, um die bei Reinigung der Hürden abgenommen Lager und verdorbenen Blätter hinein zu werfen, wie auch die friſchen Blätter, aus dem unterem Geſchoße, wo ſie aufbewahrt werden, aufzuwinden.

Wenn man die Thüren, welche aus dieſem kleinen Gemache in das Seidenbauzimmer und nach dem Sale führen, aufſtellt,

Digitized by Google

ſo können dadurch an ſchwülen Tagen auch bedeutende Maſſen friſcher Luft in das Seidenbauzimmer geleitet werden.

An der Außenſeite des Gebäudes iſt eine Glocke angebracht, mit welcher man die zum Dienſte nöthigen Signale giebt.

In dem Seidenbauzimmer ſelbſt werden vier Hygrometer, vier Thermometer und ein Barometer, wie ſchon geſagt worden, in verſchiedenen Gegenden aufgeſtellt. Eine Wanduhr, welche richtig geht und die Stunden ſchlägt, iſt unumgänglich nöthig.

So muß der Bau und die innere Einrichtung eines großen Seidenbauzimmers beſchaffen ſein, in welches die Raupen, wegen der ſchon angeführten Erſparung der Brennmaterialien, erſt nach ihrer dritten Häutung aus dem anſtoßenden Sale gebracht werden.

Iſt das Seidenbauzimmer nach dieſen Anweiſungen gebaut und eingerichtet, ſo iſt es unmöglich, daß ſich in ſelbem Stickluft erzeuge, oder ſchädliche Feuchtigkeit anhäufe. Sehr vortheilhaft iſt es, wenn das Gebäude von drei Seiten frei ſteht, indem es dann um ſo leichter wird, mittelſt der nach verſchiedenen Gegenden angebrachten Zuglöcher, und deren zweckmäßigen Anwendung, die Temperatur in dem Seidenbauzimmer bei den erforderlichen Graden zu erhalten, und den nöthigen Wechſel der Luft zu erlangen.

So lange die erwähnten Oefen nicht geheizt werden, ſelbe auch nicht als Zuglöcher, um friſche und warme Luft einzulaſſen, dienen ſollen, ſind ſie durch Thüren oder vorgeſtellte Bretter zu verſchließen.

§. 2.

Von kleineren Seidenbauzimmern der Landleute.

Da wir nun den Bau und die Einrichtung eines großen, herrſchaftlichen Zimmers kennen gelernt haben, wenden wir uns zu einem kleineren, welches ungefähr die aus 10 Loth Grains ausgebrüteten Raupen faſſen ſoll.

Ein ſolches kleineres Seidenbauzimmer, welches 600 und mehr Pfund Kokons geben kann, ſoll 22 Ellen lang, 9 Ellen breit und 6 Ellen hoch ſein.

Werden in einem Lokale von dieſer Größe weniger Raupen gehalten, ſo iſt es natürlich um ſo beſſer, und der glückliche Erfolg um ſo mehr geſichert.

In dieſem Zimmer werden nur vier Reihen Stellagen, gleich jenen in dem großen Seidenbauzimmer, für die Hürden errichtet;

Digitized by Google

zwei derſelben laufen längs den Wänden hin, ungefähr einen Zoll von ſelben entfernt, um den Zugang der Luft nicht zu hemmen; zwei andere Reihen durchſchneiden das Zimmer der Länge nach. Die Hürden, welche 16 Zoll breit ſein ſollen, werden in ſechs Reihen über einander, und zwar eine von der andern 15 bis 16 Zoll entfernt, geſetzt.

Die zwei Reihen Stellagen in Mitte des Zimmers ſind, der Länge nach, eine kleine Elle von einander entfernt. Dieſe Entfernung iſt hinreichend, um dem dienenden Perſonale den freien Zugang zu den Hürden zu geſtatten.

Die Stangen, welche, wie früher geſagt worden, durch die aufgerichteten Pfähle geſteckt werden und ſo die Stellage bilden, können auch als Leitern gebraucht werden, um zu den oberen Hürden zu gelangen, und auf eine Hälfte derſelben die Bláttter zu ſtreuen.

Auf die unteren Hürden werden die Blätter mittelſt der bezeichneten Tragebretter, welche bequem auf die Rände der Hürden aufgeſetzt werden können, geſtreut.

Da die Wärter, wenn ſie nur von einer Seite zu den Hürden gelangen können, nicht im Stande ſind, die Blätter über eine 18 Zoll breite Hürde gehörig auszuſtreuen und zu vertheilen, ſo iſt es, im Falle die Stellagen nicht ſo geſetzt werden können, daß der Zugang zu ſelben von beiden Seiten frei bleibt, beſſer, wenn die Hürden nur 15 Zoll breit ſind.

In einem ſo eingerichteten Seidenbauzimmer ergeben ſich, nebſt dem ſchmalen Gange zwiſchen den Hürden, in der Mitte deſſelben, noch zwei Gänge zu beiden Seiten.

Sechs Zuglöcher von 8 Zoll Durchmeſſer, müſſen nahe an der Decke des Zimmers ſo angebracht werden, daß die durch ſelbe einziehende, äußere Luft die Hürden nicht geradezu berühren kann. Sechs Zuglöcher, ebenfalls von 8 Quadratzoll Durchmeſſer, werden nahe am Fußboden angebracht. In den vier Ecken des Zimmers ſind Kamine, in Mitte der langen Wände aber zwei Oefen.

Das Verfahren iſt hier ganz daſſelbe, wie in einem großen Seidenbauzimmer; ein Hygrometer, zwei in verſchiedenen Theilen des Zimmers aufgeſtellte Thermometer müſſen hier wie dort angewandt werden; des Nachts werden argantiſche Lampen angezündet.

Auch dieſes kleinere Seidenbauzimmer ſoll, wenn möglich, von

drei Seiten frei ſtehen, damit Luft aus verſchiedenen Gegenden einziehen könne.

Wenn auch die äußere Luft noch ſo ruhig iſt, ſo kann innerhalb des Zimmers, durch Oeffnung der Zuglöcher und durch Anzündung leichter Flammen eine Bewegung, welche dem Winde gleicht, erzeugt werden.

Die von mir im Jahre 1825 und in den folgenden fünf Jahren, im Königl. Invaliden-Hauſe eingerichteten, und zur Seidenzucht angewandten Zimmer entſprachen freilich meinen Wünſchen und den Forderungen der Kunſt nicht, da ſowohl der Bau dieſes weiten Gebäudes, als die mir von Seite einer hohen Regierung ertheilten Vorſchriften nicht erlaubten, ſie ſo einzurichten, wie es das Geſchäft erfordert; die meiſten derſelben waren niedrig und klein, ſelbſt die größten konnten nur die aus 3 Loth Grains ausgebrüteten Raupen faſſen; auch war der freien, friſchen Luft der Zugang nur von einer Seite geſtattet; ſie lagen gegen Mittag, einige im Erdgeſchoße, andere im erſten und zweiten Stockwerke, wodurch für mich die Aufſicht, für das dienende Perſonal aber die Arbeit ſehr erſchwert wurde.

Daß es mir troß den vielen Schwierigkeiten, mit welchen ich zu kämpfen hatte, bloß durch ſtrenge Befolgung meiner auf lange Erfahrungen geſtützten Methode gelungen iſt, die glücklichſten Reſultate zu erlangen, daß meine Seidenbauzimmer den Freunden dieſes Zweiges der Induſtrie als Vorbild und zur Aufmunterung dienten, hat die Erfahrung gelehrt.*)

§. 3.

Von den zur Aufbewahrung der Maulbeerblätter beſtimmten Orten.

Der zur Aufbewahrung der Maulbeerblätter beſtimmte Ort iſt für das Gelingen des Geſchäftes von höchſter Wichtigkeit, wie ſchon öfter bemerkt worden iſt.

Der Ort muß im Erdgeſchoße liegen, etwas feucht ſein; dem Zugange der freien Luft ganz entzogen, und wohl verſchloſſen wer-

*) Der Bericht A, das Zeugniß B, welche am Schluſſe dieſes Werkes abgedruckt ſind, werden dieſe Behauptung hinlänglich beſtätigen.

Digitized by Google

den können; er ſoll dunkel oder ganz finſter ſein. Gewölbe unter der Erde ſind die zweckmäßigſten Lokale; denn die Luft iſt in den unteren Geſchoßen immer ruhiger, und die in ſelben gelegenen Gemächer ſind friſch und etwas feucht, ſo daß die Blätter nicht bedeutend ausdünſten, daher auch nicht welken oder ſich verändern.

In ſo beſchaffenen Lokalen habe ich bedeutende Vorräthe Blätter durch drei und mehrere Tage bewahrt, ohne daß ſelbe welk geworden wären, oder an ihrem Gewichte verloren hätten.

Blätter, welche zu ſaftvoll ſind, dürfen nicht in hohen Haufen aufbewahrt werden; in kleinen, nur wenige Zoll hohen Häufchen verderben ſie nicht, verlieren aber einen Theil des überflüſſigen Saftes, welcher den Raupen nachtheilig werden könnte; doch würde es für die Raupen gleich ſchädlich werden, wenn die Blätter zu viel von ihrer natürlichen Feuchtigkeit verlören.

Blätter alter Bäume, welche nicht kürzlich geäſtet worden ſind, können wohl in Haufen von 5—6 Zoll Höhe aufgeſchüttet werden, doch darf man nicht unterlaſſen, ſie täglich ein oder mehrere Male, wie es die Beſchaffenheit des Lokals erfordert, umzuſchütteln.

Die Natur hat den Blättern des Maulbeerbaumes weniger wäſſerige Subſtanzen, als vielen andern Baumblättern zugetheilt, und ſo für die Geſundheit der Raupen, welche in gewiſſen Perioden mehr Nahrung und mit größerer Gierde verzehren als die meiſten Thiere mit rothem Blute, wohlthätig geſorgt.

Hitze, zu heftiger Luftzug ſind den Blättern beſonders ſchädlich; werden ſie in großen Haufen aufbewahrt, oder ſind ſie zu feucht, ſo werden ſie den Raupen, welche ſie verzehren, ſehr nachtheilig.

Es iſt eben ſo nützlich als bequem, ſtets eine bedeutende Quantität Blätter vorräthig zu haben, beſonders wenn das zur Aufbewahrung derſelben beſtimmte Lokal nahe am Seidenbauzimmer iſt; in dieſem Falle wird das öftere Umſchütteln der Blätter, und der Transport derſelben nach dem Seidenbauzimmer erleichtert, auch kann man ſie fortwährend beobachten, und bei vorkommender Gelegenheit das Nöthige verfügen.

Die Seidenzucht würde ohne ſtrenge Beachtung dieſer Vorſichtsmaßregeln beſchwerlich und unſicher werden, beſonders im fünften Alter der Raupen, in welchem ſie, wie ſchon früher geſagt worden, eine unglaubliche Menge Nahrung zu ſich nehmen; bei eintre-

Digitized by Google

tendem Regenwetter würde man beſonders in große Verlegenheit kommen, das Bedürfniß an Blättern trocken und in gutem Stande zu erhalten.

§. 4.

Von den zur Seidenzucht nöthigen Geräthen und Werkzeugen.

Der erſte und vorzüglichſte Zweck eines Jeden, der irgend eine Kunſt oder ein Geſchäft betreibt, kann kein anderer ſein, als in allen Zweigen deſſelben vorzuſchreiten, und mit geringem Aufwande die ergiebigſten Reſultate zu erlangen.

Da Geräthe und Werkzeuge aber zur Betreibung einer Kunſt, oder eines Geſchäftes unentbehrlich ſind, der gute Erfolg von ſelben abhängt, ſo habe ich mich nicht nur bemüht, die zur Seidenzucht nöthigen Geräthe und Werkzeuge deutlich zu beſchreiben, ſondern ich habe auch Abbildungen derſelben dem Werke beigefügt.

Die Geräthe und Werkzeuge ſind folgende:

1. Der Thermometer, mit der Scala nach Reaumur. Deſſen Gebrauch iſt im vierten Abſchnitte, §. 2. angegebenen worden.
2. Der Ofen von Backſteinen.
3. Käſtchen, um die Grains ausbrüten zu laſſen. Ihre Größe iſt verhältnißmäßig zu der Quantität Brut, welche man in ſelben ausbrüten laſſen will. Für 4 Loth Brut kann ein Raum von 8 □ Zoll angenommen werden; die Käſtchen können von Pappe, ihre Rände ſollen nicht über einen Zoll hoch ſein.
4. Die mit ordinairem Papier bedeckten Hürden, welche beſtimmt ſind, die ausgebrüteten Raupen aufzunehmen; ihre Rände ſind von dünnen Leiſten, 2 Zoll hoch, der Boden iſt von Schilf. Die Breite derſelben iſt 16 Zoll, die Länge richtet ſich nach dem Raume des Seidenbauzimmers. Die Hürden, deren ich mich im hieſigen Königl. Invalidenhauſe bediente, waren 5 bis 6 Ellen lang; ſie werden, wie wir bereits wiſſen, in Reihen über einander geſetzt, und die Entfernung der untern zu den obern beträgt, 18 Zoll.

Digitized by Google

Dieſe, eben beſchriebenen Hürden ſind allen anderen vorzuziehen, und es iſt durchaus nicht zu rathen, andere, von welcher Gattung ſie auch ſein mögen, zu gebrauchen.

5. Die Tragebretter; ſie ſind von leichten, dünnen Brettern, 7 Zoll breit, 18 Zoll lang; ſie müſſen ganz glatt ſein, damit die Raupen nicht verletzt werden.
6. Die Zuglöcher; viereckige, keilförmige, in der Mauer angebrachte Oeffnungen von 4 bis 8 Zoll Durchmeſſer nach Außen, und 6 bis 10 Zoll nach Innen, nach Verhältniß der Größe des Seidenbauzimmers; ſie müſſen mit Thürchen oder Schiebern verſehen ſein, um nach Erforderniß geöffnet oder geſchloſſen werden zu können; jene am Fußboden müſſen mit Drathgittern verſehen ſein, damit weder Mäuſe noch andere Feinde der Raupen durchſchlüpfen können.
7. Das Meſſer, mit welchem im erſten Alter der Raupen die Blätter klein geſchnitten werden.
8. Das zweiſchneidige Meſſer, in Form eines Halbmondes, mit welchem im zweiten Alter die Blätter geſchnitten werden.
9. Eine große Schneidemaſchine, gleich jener, mit welcher man Stroh für die Pferde ſchneidet; mit dieſer werden im dritten und vierten Alter der Raupen die Blätter geſchnitten.
10. Der kleine, feine Haarbeſen; er dient, um die auf den Hürden befindlichen Blätter, welche nicht mit Raupen beſetzt ſind, wie auch die Hürden und Papiere, nachdem die Raupen, nach ihren verſchiedenen Häutungen übertragen worden ſind, zu reinigen, und die, außerhalb des von den Raupen beſetzten Raumes, gefallenen, zerſtreuten Blätter zuſammen zu fegen.
11. Kleine Oeffnungen, oder Fenſterchen in den Thüren des Seidenbauzimmers, welche auch als Zuglöcher dienen können, dieſelbe Geſtalt haben, und ſo wie jene geöffnet und geſchloſſen werden müſſen; auch dieſe Oeffnungen müſſen mit Drathgittern verſehen ſein, um Hühner, Katzen, Mäuſe und andere Feinde der Raupen abzuhalten.
12. Große viereckige Körbe, 26 Zoll lang, 10 Zoll breit, 5 Zoll tief, ähnlich den gewöhnlichen Wäſchekörben; ſie dienen, um die friſchen Maulbeerblätter in das Seidenbauzimmer und die von den Hürden abgenommenen Lager, aus demſelben zu ſchaffen.

Digitized by Google

13. Andere, kleinere Körbe, mit einem niederen Henkel; in Mitte des Henkels iſt ein Haken, um ſie an den Hürden anhängen zu können; auch in dieſen Körben werden die friſchen Maulbeerblätter in das Seidenbauzimmer gebracht. Frauen, welche in den Seidenbauzimmern angeſtellt ſind, bedienen ſich ihrer Schürzen ſtatt der Körbe; jene, welche ich im hieſigen Königl. Invalidenhauſe angeſtellt hatte, mußten ſich ſtets ihrer Schürzen bedienen.
14. Kleine Leitern, um zu den obern Hürden gelangen zu können.
15. Der Hygrometer, deſſen Gebrauch im 7ten Abſchnitte, §. 1. angegeben worden iſt.
16. Der Barometer, um die Beſchaffenheit der Luft zu erkennen, und ſich bei bevorſtehendem Regenwetter gehörig mit Blättern verſehen zu können.
17. Die luftreinigende Flaſche, mit weitem Halſe, und ſtatt des Korks mit einem Stöpſel von Glas verſehen, wie Abſchn. 7. §. 2. geſagt worden iſt.
18. Einige Bänke und Schemmel.

Vierzehnter Abſchnitt.

Ueberſicht der in dieſem Werke beſprochenen, auf den Seidenbau Bezug habenden Gegenſtände.

Nach meiner Meinung kann ein praktiſcher Schriftſteller nie zu deutlich im Vortrage, nie zu umſtändlich in der Behandlung des Gegenſtandes ſein, über welchen er ſchreibt.

Ich finde daher nöthig, alle in dieſem Werke beſprochenen Gegenſtände noch ein Mal zuſammen zu ſtellen, um den Leſern eine gedrängte Ueberſicht des Ganzen zu gewähren. Der Seidenzüchter, welcher das Werk nur ein Mal mit Aufmerkſamkeit geleſen hat, iſt dadurch der Mühe überhoben, in der Folge, bei vorkom-

Digitized by Google

menden Fällen und Zweifeln, ganze Abſchnitte neuerdings nachzuleſen, um die für den Fall nöthigen Aufklärungen zu finden.

In dieſem Abſchnitte ſollen folgende Gegenſtände beſprochen werden:

1tens. Die Eier der Raupen und das Ausbrüten derſelben.

2tens. Der Raum, welchen die Raupen in ihren verſchiedenen Altern bedürfen.

3tens. Die Quantität der Maulbeerblätter, welche die Raupen in ihren verſchiedenen Altern verzehren.

4tens. Die Ab- und Zunahme des Gewichts und der Größe der Raupen.

5tens. Die Erzeugung der Brut.

6tens. Die zum Seidenbau beſtimmten Lokale und nöthigen Geräthe.

§. 1.

Ueber die Eier der Raupen und das Ausbrüten derſelben.

Zu einem Loth Brut von Raupen der größten Gattung, von vier Häutungen, werden 18,446 Eier erfordert.

Wenn aus jedem dieſer Eier eine Raupe ausgebrütet würde, alle dieſe Raupen geſund blieben und Kokons erzeugten, ſo würde man von einem Lothe Brut ungefähr 215 Pfd. Kokons erhalten, indem 115 Kokons ein Pfund von 32 Loth wiegen.

Zu einem Loth Brut von Raupen, welche wir gemeine genannt haben, und von welchen eigentlich dieſes Werk handelt, werden 19,580 Eier erfordert.

Wenn aus jedem dieſer Eier eine Raupe ausgebrütet würde, alle dieſe Raupen geſund blieben und Kokons erzeugten, ſo würde man von einem Lothe dieſer Brut ungefähr 90 Pfd. Kokons erhalten, indem 230 der beſten Kokons 1 Pfd. wiegen.

Zu einem Loth Brut von Raupen von drei Häutungen werden 21,000 Eier erfordert.

Wenn aus jedem dieſer Eier eine Raupe ausgebrütet würde, alle dieſe Raupen geſund blieben und Kokons erzeugten, ſo würde man von einem Lothe dieſer Brut ungefähr 64 Pfd. Kokons erhalten, indem 275 der beſten Kokons ungefähr 1 Pfd. wiegen.

Nach dieſer Angabe wird jeder Seidenzüchter beurtheilen können, wie viele Eier keine Raupen gegeben haben, und wie viele Raupen in den verſchiedenen Altern umgekommen ſind.

Die Eier verlieren von dem Augenblicke an, wo ſie von den Schmetterlingen auf die leinenen Tücher gelegt wurden, bis zu dem Momente, in welchem ſie aus dem trockenen Orte, wo ſie durch neun Monate und einige Tage aufbewahrt wurden, zum Ausbrüten hervorgeholt werden, nur $\frac{1}{20}$ ihres Gewichts.

Von dem Augenblicke an, in welchem man die Eier in das früher erwähnte, zum Ausbrüten beſtimmte Zimmer bringt, bis zu dem Augenblick, wo ſich die erſten Anzeichen der nahen Geburt zeigen, verliert jedes Loth derſelben, als Mittelſatz angenommen, 24 Gran oder ein $\frac{1}{12}$ ſeines Gewichts.

Das Gewicht der Schalen guter Eier, nachdem die Raupen ausgekrochen ſind, beträgt ein Fünftheil, ſo daß z. B. von 5 Loth Eier 1 Loth Schalen bleibt.

Berechnet man die Abnahme des Gewichts, welche die Brut der gemeinen Raupen in dem zum Ausbrüten beſtimmten Gemache erleidet, und das Gewicht der Schalen, ſo ergiebt ſich, daß 27,300 neugeborne Raupen ungefähr 1 Loth geben, indeß 19,580 Eier hinreichen, das gleiche Gewicht zu bilden.

19580 neugeborne Raupen, welche aus 1¼ Loth Brut hervorgegangen ſind, können am erſten Tage bequem auf einem Raume von 8 □Zoll Platz finden, und ihre Nahrung verzehren.

§. 2.

Ueber den Raum, welchen die Raupen in ihren verſchiedenen Altern bedürfen.

Die Raupen, welche aus 1 Loth Brut hervorgegangen ſind,

nehmen in ihrem erſten Alter einen Raum ein von	□Ellen	1⅔
im zweiten Alter	ʒ ʒ	3½
im dritten ʒ	ʒ ʒ	8
im vierten ʒ	ʒ ʒ	20
im fünften ʒ	ʒ ʒ	40

Da die Raupen im fünſten Alter die Einſpinnhütten beſteigen, ſo ſollte auch das Gewicht des Materials, aus welchen ſelbe beſtehen, angegeben werden, allein die Verſchiedenheit der Gegen-

Digitized by Google

ſtände, welche in den verſchiedenen Ländern zu Einſpinnhütten verwendet werden, als Heidekraut, Rapsſtroh, Beifuß, Hobelſpäne, Birken- und andere Reiſer, erlaubt nicht das Gewicht genau zu beſtimmen.

§. 3.

Ueber die Quantität der Maulbeerblätter, welche die Raupen in ihren verſchiedenen Altern verzehren.

Durch vieljährige Erfahrungen kann angenommen werden, daß für jedes Loth Brut — vorausgeſetzt, daß die Maulbeerbäume in gutem Zuſtande ſind — 850 Pfd. Maulbeerblätter erfordert werden. Ein achter Theil davon geht bei der Reinigung verloren. Dieſe 850 Pfd. werden folgendermaßen auf die verſchiedenen Alter der Raupen vertheilt:

Erſtes Alter —	gereinigte	und	klein	geſchnittene	Blätter	3½	Pfd.
Zweites =	=	=	=	=	=	10½	Pfd.
Drittes =	=	=	=	=	=	36	Pfd.
Viertes =	=	=	grob	=	=	100	Pfd.
Fünftes =	=	=	=	=	=	600	Pfd.
						750	Pfd.

Manche Seidenzüchter, welche wohl einſehen, daß bei einem ſo großen Verbrauche von Blättern, eine reine Luft, und zwar beſonders in den letzten Lebenstagen der Raupen, höchſt nöthig iſt, ergreifen das ihnen zweckmäßig ſcheinende Mittel, alle Thüren, Fenſter und Zuglöcher des Seidenbauzimmers zu öffnen, und ziehen ſomit, indem ſie ein Uebel vermeiden wollen, manche andere — beſonders unter nördlichen Himmelsſtrichen — herbei; denn iſt die äußere Luft kalt, herrſchen Winde, regnet es durch mehrere Tage, ſo dringt die kalte oder feuchte Luft in das Seidenbauzimmer, wirkt ſehr nachtheilig auf die Geſundheit der Raupen, und macht nicht ſelten, daß ſie von den Einſpinnhütten fallen, wenn ſie auch ſchon angefangen haben, den Kokon zu ſpinnen.

Nur eine ſanft bewegte, innere Luft kann der Raupe zuträglich ſein; nur in dem Seidenbauzimmer, wo dieſe herrſcht und ſorgſam erhalten wird, kann die Raupe ſich ſo wohl befinden, als in ihrem heimiſchen Klima.

Es iſt intereſſant zu bemerken, daß die Raupe in ungefähr 32

Tagen eine Quantität Vegetabilien verzehrt, welche ihr eigenes Gewicht, bei der Geburt, 60,000 Male überſteigt: eine eben ausgekrochene Raupe wiegt $\frac{1}{100}$ Gran, verzehrt aber während ihres Lebens etwas mehr als 2 Loth Maulbeerblätter.

§. 4.

Ueber die Ab- und Zunahme des Gewichts und der Größe der Raupen.

Hundert eben ausgekrochene Raupen wiegen ungefähr	Grane	1.
Sie wiegen nach der erſten Häutung	„	15.
Nach der zweiten Häutung	„	94.
Nach der dritten „	„	400.
Nach der vierten „	„	1628.
Und wenn ſie im fünften Alter ihre vollkommene Größe erlangt haben	„	9500.

Die Seidenraupe hat folglich in 32 Tagen ihr Gewicht 9500 Male vergrößert.

Die Länge einer eben ausgekrochenen Raupe beträgt	Linie	1.
Nach der erſten Häutung	„	4.
Nach der zweiten „	„	6.
Nach der dritten „ „	„	12.
Nach der vierten „	„	20.
Im fünften Alter erreichen manche eine Länge von	„	40.

Die Raupe wird folglich in 30 Tagen 40 Male länger, als ſie bei ihrer Geburt war.

100 Raupen von der größten Gattung wiegen, wenn ſie zu ihrer vollkommenen Reiſe gelangt ſind	Grane	7760.
100 Puppen wiegen	„	3900.
100 weibliche Schmetterlinge wiegen	„	2290.
100 männliche Schmetterlinge wiegen	„	1700.
100 weibliche Schmetterlinge, nachdem ſie Eier gelegt haben, wiegen	„	980.
100 weibliche Schmetterlinge, nach ihrer Entleerung und Tod wiegen	„	360.

Obgleich die Raupe in den letzten dreißig Tagen ihres Lebens, nämlich von dem Augenblicke an, wo ſie zu ihrer vollkommenen

Digitized by Google

Reiſe gelangt iſt, bis zu jenem, in welchem ſie unter einer anderen Geſtalt, nämlich als Schmetterling ſtirbt, immer fortſchreitend an Gewicht abnimmt, keine Nahrung genießt, ſondern ſich nur von eigenen, in ſich enthaltenen Subſtanzen und von der Luft nährt und erhält, ſo verrichtet ſie doch das wichtigſte Geſchäft, welches der eigentliche Zweck ihres Lebens iſt, ſie ſpinnt den Kokon und pflanzt ſich fort.

§. 5.

Ueber die Erzeugung der Brut.

Zweihundert und dreißig der beſten Kokons wiegen gewöhnlich ein Pfund. Es wird angenommen, daß die Hälfte der Schmetterlinge, welche aus ſelben ausfliegen, weiblich ſind; jedes Stück dieſer 115 weiblichen Schmetterlinge wiegt, gleich nach dem Ausfliegen, 32 Gran, alle zuſammen 3680 Gran.

Jedes dieſer Weibchen legt innerhalb drei, vier oder fünf Tagen, im Durchſchnitte, 500 Eier; dieſe 500 Eier wiegen $4\frac{1}{4}$ Gran; die 57,000 Eier, welche von den 115 Schmetterlingen gelegt wurden, wiegen, in dem Augenblicke, wo ſie gelegt werden, ungefähr $2\frac{3}{4}$ Loth.

Das Verhältniß von $2\frac{3}{4}$ Loth Brut zu 1 Pfd. Kokon nimmt aber zu oder ab, je nachdem unter den 230 Kokons, welche 1 Pfd. bilden, mehr weibliche als männliche, oder umgekehrt, mehr männliche als weibliche Kokons, und je nachdem ſelbe von mehr oder minder guter Qualität ſind, welches vorzüglich von dem Stande der Temperatur des Seidenbauzimmers, wenn ſelber nämlich unter 16 Graden war, oder von der Einwirkung einer feuchten Luft abhängt; in beiden Fällen wird das Weibchen nie die ganze Quantität der in ſich enthaltenen Eier legen, ſondern gänzlich znſammen ſchrumpfen und ſterben.

Wird aber die Temperatur in den Seidenbauzimmern ſtets bei den gehörigen Graden, die Luft rein und trocken erhalten, ſo werden die Weibchen innerhalb vier Tagen ihren ganzen Vorrath von Eiern gelegt haben, und erſt dann ſterben.

Wenn jedes der erwähnten 57,500 Eier, welche von 115 Schmetterlingen gelegt worden ſind, im Frühjahre eine Raupe gäbe, und alle dieſe Raupen Kokons erzeugten, ſo würde man ungefähr

Digitized by Google

250 Pfd. derſelben erhalten; wenn man dieſe im nächſten oder im dritten Jahre zur Gewinnung neuer Brut verwenden wollte, ſo würde man ungefähr 60,000 Pfd. Kokons erlangen. Eine bewunderungswürdige Vermehrung.

§. 6.

Ueber die Beſchaffenheit der Lokale und der Geräthe.

Wie ein Seidenbauzimmer beſchaffen ſein muß, um dem Zwecke vollkommen zu entſprechen, iſt ſchon deutlich in dieſem Werke dargeſtellt worden.

Reine Luft, keine feuchten Dünſte, kein ſchneller Wechſel der Temperatur, hinlänglicher Raum, gutes Futter, und die Raupen werden ſich wohl befinden, und den Erwartungen in jeder Rückſicht entſprechen.

Das Lokal zur Aufbewahrung der Blätter iſt ebenfalls gehörig beſprochen worden; es dürfte keine Schwierigkeiten haben, dergleichen paſſende Lokale zu finden.

Noch weniger ſchwer kann es werden, die wenigen und einfachen Geräthe anzuſchaffen; ſie ſind nicht koſtſpielig, und können dem Landwirthe zu verſchiedenen andern Zwecken dienen, wie in folgendem Abſchnitte ausführlich dargeſtellt werden wird.

Funfzehnter Abſchnitt.

Von den Lokalen, welche der Landwirth der Erziehung und Pflege der Seidenraupen widmen kann.

Nachdem in dieſem Werke Alles, was die Seidenzucht betrifft, deutlich und mit beſonderer Rückſicht auf das nördliche Deutſchland dargeſtellt worden iſt, finde ich für nöthig, dem Landwirthe, welcher ſich mit ſelber zu beſchäftigen geſonnen iſt, anzuzeigen, welche Lokale er zu dieſem Zwecke verwenden kann, ohne daß er in die Noth-

Digitized by Google

wendigkeit verſetzt werde, neue Bauten zu unternehmen, ohne daß er an ſeiner Bequemlichkeit leide, oder irgend einen gehofften Vortheil verliere.

Ueber dieſe Lokale ſind ſehr viele und ſehr ſeltſame Fragen, ſowohl mündlich als ſchriftlich, an mich gerichtet worden. Da ich mein Geſchäft, auf welches dieſes Werk geſtützt iſt, und von welchem es Bericht giebt, in einem dem Staate gehörenden Lokale, nämlich in dem hieſigen Königl. Invalidenhauſe, welches mir für den kurzen Zeitraum überlaſſen wurde, betrieben habe*), ſo glaubten viele Freunde der Seidenzucht, durch die Schriften anderer, den Seidenbau behandelnden Schriftſteller irre geführt, es würden unumgänglich eigene, bloß zu dem Geſchäfte beſtimmte Lokale erfordert, welches aber, wie wir gleich ſehen werden, keinesweges der Fall iſt.

Wäre es der Fall, müßte man wirklich die zur Seidenzucht nöthigen Lokale neu erbauen, ſo würde man freilich jeder Hoffnung, die Seidenzucht in unſeren Ländern allgemein verbreitet zu ſehen, für immer entſagen müſſen.

Im Durchſchnitte angenommen, erhält man aus zwei Loth Brut, welche gehörig behandelt wurde, 100 Pfd. Kokons; für die aus zwei Loth Brut erzeugten Raupen wird, in ihrem letzten Alter, ein Raum von 80 □Ellen erfordert; der Raum, welchen die Fenſter und Thüren einnehmen, ſo wie jener, welcher in den Seidenbauzimmern für die Wärter frei bleiben muß, können auch auf 80 □Ellen angeſchlagen werden, ſo daß der ganze erforderliche Raum 160 Kubik-Ellen betragen dürfte. Die erwähnten 100 Pfd. Kokons, wenn ſelbe auch nur von mittlerer Qualität wären, geben 10 Pfund Seide; wenn nun für eine Quantität von 10 Pfd. Seide 160 Kubik-Ellen Raum erfordert würden, ſo müßten, um unſern jährlichen Bedarf von 800,000 Pfd. Seide zu erlangen, neue Lokale, mit einem Raum von 28,000,000 Kubik-Ellen erbaut werden, wo dann freilich an allgemeine Verbreitung der Seidenzucht nicht zu denken wäre.

---

*) Da ich als Handelsmann mein Geſchäft in Mitte einer Stadt hatte, meine nicht eigene, ſondern gemiethete Wohnung zur Betreibung eines landwirthſchaftlichen Zweiges nicht geeignet war, der Hauseigenthümer mir auch die Bewilligung dazu nicht ertheilt haben würde, ſo mußte ich um ſo mehr ſuchen, ein geräumiges Lokal zu finden, als der Abſicht, meine Verſuche öffentlich anzuſtellen, nur ſo entſprochen werden konnte.

Unter verſchiedenen Bemerkungen, welche mir über den Punkt der Lokale, die man, beſonders in unſeren Tagen, als das größte Hinderniß des Verbreitens und des Gedeihens der Seidenzucht anzuſehen gewohnt war, gemacht wurden, hat mich auch Herr Landrath von Ziethen mit einem Schreiben beehrt, welches ich am Schluſſe dieſes Werkes abzudrucken zu laſſen um ſo nöthiger fand, als gerade dieſes Schreiben mir Gelegenheit giebt, alle über dieſen Punkt herrſchenden Vorurtheile und irrigen Anſichten zu berichtigen und zu beſiegen.

Wenige Worte werden hinreichen, dieſen ſo wichtigen Gegenſtand vollkommen zu berichtigen, und jeden Zweifel an der Möglichkeit einer allgemeinen Verbreitung der Seidenzucht in unſeren Ländern ſchwinden zu machen.

Indem man einen Blick auf die Seidenzucht in den Staaten Italiens, als in dem Lombardiſch-Venetianiſchen Königreiche, in Piemont und Tirol wirft, bemerkt man, daß dieſer Zweig der Induſtrie daſelbſt zu ſolch einem Flor gelangt iſt, daß nicht nur der bedeutende innere Bedarf erzielt, ſondern auch, ſeit ungefähr dreißig Jahren, für 110 bis 120 Millionen Franken jährlich in fremde Länder, und folglich auch in die Preußiſchen Staaten, ausgeführt werden kann.

Wenn dieſe, zur Ausfuhr beſtimmte Quantität Seide in eigenen, bloß zur Seidenzucht beſtimmten Lokalen erzeugt werden müßte, ſo würde ein Raum von nicht weniger als 168,000,000 Kubik-Ellen erfordert, ohne den inneren Bedarf, noch die zur Aufbewahrung der Blätter nöthigen Lokale in Anſchlag zu bringen.

Ich kann über dieſen Punkt nur wiederholen, was ich in meinem, im Jahre 1825 an die hohe Regierung gerichteten Memoire dargeſtellt habe, daß nämlich Palläſte, Häuſer und Hütten zur Seidenzucht gleich wohl geeignet ſind, und daß folglich der Vorwand, daß die Seidenzucht im Mangel ſchicklicher, zum Geſchäfte geeigneter Lokale ein unbeſiegbares Hinderniß finde, von ſelbſt wegfällt, wenn nur ſonſt alle für unſer Klima nöthigen Vorſichtsmaßregeln beobachtet werden, und der Sinn, die Liebe für das Geſchäft nicht fehlen.

In alle Häuſer und Hütten der Landleute werden bald dieſe, bald jene Produkte des Bodens aufgenommen, und für längere oder kürzere Zeit da bewahrt; indem irgend ein Produkt fortge-

bracht wird, kommt ein anderes an deſſen Stelle; das eine bleibt kürzere, das andere längere Zeit, keines für immer; im Frühjahre werden aber alle zur Ausſaat nöthigen Gegenſtände fortgebracht.

So wie nun die Familien der Landwirthe mehr oder minder zahlreich ſind, ſo ſind auch ihre Stuben und Gemächer mehr oder minder zahlreich und geräumig, und haben dieſe Stuben und Gemächer zur Aufbewahrung anderer Gegenſtände gedient, ſo können ſie um ſo füglicher zur Seidenzucht verwendet werden, als ſie gerade in der Jahreszeit, in welcher das Geſchäft der Seidenzucht beginnt, frei werden.

Solche leer gewordene Stuben und Gemächer werden in andern Ländern vom halben Mai bis Ende Junius zu Seidenbauzimmern eingerichtet; die Koſten ſind unbedeutend und dürfen nur ein Mal geſpendet werden, indem die angeſchafften Geräthe nicht nur für alle folgenden Jahre, ſondern auch, außer der zum Seidenbau beſtimmten Jahreszeit für andere Zwecke dienen können. Die Stellagen, auf welche die Hürden geſetzt werden, können durch zehn Monate des Jahres verwandt werden, andere Gegenſtände bequem und wohl zu verwahren; die Geräthe und Inſtrumente aber ſind eben ſowohl durch das ganze Jahr mit Nutzen zu verwenden.

Daß die Bretter, Pfähle, Hürden und die übrigen, wenigen Geräthe keine bedeutenden Auslagen verurſachen können, wird man gern zugeben.

Da nun in Italien die Häuſer der Gutsbeſitzer und Landleute ohne bedeutenden Koſtenaufwand zu Seidenbauanſtalten verwendet und eingerichtet werden, ſo iſt nicht wohl abzuſehen, warum ſelbe nicht auch bei uns auf gleiche Weiſe verwendet und eingerichtet werden ſollten.

Haben ſich die Herren Gutsbeſitzer, ihre Pächter und Verwalter, die Herren Prediger, Küſter und Schullehrer nur erſt die Mühe genommen, dem Landmanne die zahlreichen und bedeutenden Vortheile der Seidenzucht darzuſtellen, ſelbe mit den, in dieſem Werke mitgetheilten Vorſchriften — welche freilich nicht jedem Landmanne, der noch nie Seidenzucht getrieben hat, ganz faßlich ſein dürften — bekannt, ſie auf das, was ſie zu thun oder zu unterlaſſen haben, aufmerkſam zn machen, ſo wird der märkiſche, ſchleſiſche und pommerſche Landmann in ſeiner Hütte, welche gewiß

Digitized by Google

weder kleiner, noch ſchiechter iſt, als die Wohnung eines mailändi-ſchen oder piemonteſiſchen Bauers, eben ſo wohl gute Seide erzeu-gen und ſeinen Zuſtand bedeutend verbeſſern.

Bis jetzt ſcheint man aber daran nicht gedacht zu haben, da-her iſt auch die Seidenzucht nicht nur wenig verbreitet, ſondern auch beinahe ganz unbekannt geweſen, und obwohl einige Schrift-ſteller, beſonders aber Herr Regierungsrath von Türk in ſeinem Werke „Von dem Seidenbau im Allgemeinen, von deſſen bisherigem Mißlingen und den Urſachen deſſelben.“ (Potsdam 1828. In Kommiſſion bei Riegel), be-haupteten, daß Herr Küſter Götze ſelbe, ſeit 25 Jahren, mit dem beſten Erfolge in der Mark Brandenburg getrieben habe, ſo ſcheint doch der Umſtand, daß mehr als anderthalb Millionen guter, zum Theile ſelbſt auf Rechnung der Regierung gepflanzter Maulbeer-bäume vernichtet worden ſind, und daß nicht nur mehrere Private, ſondern auch öffentliche Anſtalten, als die Realſchule in Berlin, das Waiſenhaus in Potsdam, alle weitere Verſuche eingeſtellt haben, der Angabe zu widerſprechen.

Daß Aufmunterung, Belehrung, vorzüglich aber gute Beiſpiele nöthig ſind, um den Landmann, welcher ſich nicht gern einem neuen, ihm unbekannten Geſchäfte, von deſſen Vortheilen er nicht über-zeugt iſt, widmet, zu bewegen, iſt bekannt, doch eben ſo bekannt iſt, daß er, durch Beiſpiele aufgemuntert und belehrt, weder Mühe noch Arbeit ſcheut, wenn ihm die Hoffnung eines Gewinnes winkt.

Es verhielt ſich einſt in Italien mit der Seidenzucht, wie es ſich jetzt in Deutſchland damit verhält.

Ich habe in der Einleitung dieſes Werkes erwähnt, daß mein Großvater, A. M. Bolzani, der erſte war, welcher in Neſſo, einem Marktflecken am Comer-See, Maulbeerbäume pflanzte und ſich auf Seidenbau legte. Er fand Anfangs nur wenige Einwohner des genannten Ortes günſtig für dieſen Zweig der Induſtrie geſtimmt, ja mehrere hegten gegen ſelben ein entſchiedenes Vorurtheil; nur erſt, als mein Großvater, im Jahre 1728, durch eine Heirath mit Katharina Torchiana, Herr eines kleinen Grundſtückes bei Como wurde, ſich da, wie früher in Neſſo, ganz dem Geſchäfte wid-men konnte, und die glücklichen Reſultate deſſelben allgemein be-kannt wurden, fingen auch die Landleute der Umgegend an, eine günſtigere Meinung von der Seidenzucht zu faſſen, und ſich auf

ſelbe zu legen. In kurzer Zeit blühte der Seidenbau in der ganzen Gegend, die Landleute erkannten die herrlichen Früchte deſſelben, und zeichnen ſich noch heut zu Tage in dieſem Zweige der ländlichen Induſtrie beſonders aus, ohne daß weder früher, noch jetzt, eigene, nur der Seidenzucht gewidmete Lokale erbaut worden wären.

Auch meine Familie betrieb ſeit einem Jahrhunderte dieſen ſegensreichen Zweig der Landwirthſchaft; der Werth des erwähnten, auf mich übergegangenen Grundſtückes wurde dadurch bedeutend erhöht, und ich würde jetzt die Früchte der vieljährigen Bemühungen genießen können, wenn ich das Grundſtück nicht veräußert, und den Ertrag deſſelben den Verſuchen, welche ich zum Wohle meines neuen Vaterlandes, hier in Berlin angeſtellt habe, zugewandt hätte.

Sechszehnter Abſchnitt.

Von den Vortheilen, welche einer Nation, beſonders aber den Gutsbeſitzern und Landwirthen, durch die Seidenzucht erwachſen müſſen.

Es iſt in dem vorhergehenden Abſchnitte hinlänglich erwieſen worden, daß die Seidenzucht in Deutſchland, ſo wie in Italien, mit dem beſten Erfolge betrieben werden kann, ohne daß man in die Nothwendigkeit geſetzt wird, Lokale zu erbauen, oder mit bedeutenden Koſten einzurichten, indem die Räume, welche durch zehn Monate des Jahres mit andern Gegenſtänden angefüllt ſind, gerade aber in der zur Seidenzucht geeigneten Jahreszeit frei werden, zu Seidenbauanſtalten verwendet werden können.

Es bleibt nur noch zu beweiſen, daß die Vortheile, welche die nach feſten und erprobten Grundſätzen betriebene Seidenzucht gewährt, keine Luftgebilde, ſondern auf untrügliche Berechnungen geſtützt ſind.

Um den Leſer aber nicht mit weitſchweifigen Berechnungen zu ermüden, will ich nur in gedrängter Kürze einige Thatſachen an-

Digitized by Google

führen, durch welche die erwähnten Vortheile unwiderlegbar dargeſtellt werden ſollen.

Die Zucht der Maulbeerbäume iſt ein höchſt wichtiger Zweig des Seidenbaus, und ſelbe gewährt ſchon durch ſich ſelbſt den Grundbeſitzern die größten Vortheile.*)

Als Beweis möge die Pflanzung von Maulbeerbäumen dienen, welche ich hier, im Jahre 1824, der Vernichtung entriß, um in den folgenden vier Jahren in dem hieſigen Königlichen Invalidenhauſe die allgemein bekannten, öffentlichen Verſuche anzuſtellen.

Dieſe Pflanzung, welche der Gärtner als eine unnütze Laſt anſah, ſollte nieder gehauen werden; ich miethete ſie für einen jährlichen Betrag von 102 Rthlr. 15 Sgr.**) wodurch der Grund, auf welchem ſie ſtanden, nachdem ſie gehörig behandelt und ihre Blätter benutzt worden waren, reichliche und außergewöhnliche Früchte trug, mit welchen Herr Ober-Amtmann Grützmacher vollkommen zufrieden zu ſein, gegründete Urſache hatte.

Ich bezahlte, wie ſchon geſagt, für den Gebrauch dieſer Pflanzung einen jährlichen Pacht von 102 Rthlr. und 15 Sgr.; nimmt man dieſe 102 Rthlr. 15 Sgr. als Intereſſen, und zwar zu vieren von hundert an, ſo iſt der Werth des Grundſtückes dadurch um 2500 Rthlr. erhöht worden; zwölf Wagen Holz, die ich dem Unterpächter, wahrſcheinlich als Belohnung für die gänzliche Vernachläſſigung***) der Pflanzung, geben mußte, will ich nicht in Berechnung bringen.

Konnte aber dieſe ganz vernachläſſigte, in einer Stadt gelegene Pflanzung einen jährlichen Betrag von 102 Rthlr. 15 Sgr. ein-

*) Herr von Türk hatte die Güte, mir in einem, dieſem Werke beigefügten Schreiben, Potsdam den 12. Junius d. J., mitzutheilen, daß er ſeit Oktober des letztverfloſſenen Jahres 37000 Maulbeerbäume abgeſetzt habe.

**) Ich würde dieſen Pacht gern fortwährend bezahlen, wenn ich ſelbſt Landwirth wäre, und könnte es um ſo mehr, wenn die Seidenzucht allgemein betrieben würde.

***) Ich berufe mich auf das Zeugniß des ſchon erwähnten, würdigen Herrn Staatsrathes Kunth, welcher ſich ſelbſt von dem äußerſt ſchlechten Zuſtande der Pflanzung überzeugt hatte, und nicht wenig erſtaunte, als ich ihm anzeigte, daß ich für ſelbe einen jährlichen Pacht von 102 Rthlr. bezahlte; er verſicherte mir, daß er ſeine Maulbeerbäume in Tegel, ehe er ſie abhauen ließ, der Regierung, angeboten und für das Stück einen Silbergroſchen verlangt hatte, ihm aber geantwortet wurde, daß die Regierung von ſelben, zu ſo hohen Preiſen, keinen Gebrauch machen könnte.

Digitized by Google

bringen, ſo iſt kein Zweifel, daß eine ähnliche, auf dem Lande, und in einer Gegend, wo der Seidenbau nach guten Grundſätzen getrieben wird, gelegene, das Doppelte tragen, und ſomit der innere Werth des Grundſtückes um mehr als 4000 Rthlr. erhöht werden könnte. Dem Beſitzer, welcher ſelbſt Seidenbau treibt, würde natürlich eine ſolche Pflanzung noch größere Vortheile bringen.

Jeder der erwähnten, von mir gepachteten Maulbeerbäume, welche 45 bis 50 Jahre alt ſind, giebt nun, in dem Zuſtande, in welchen er ſich durch meine Bemühungen befindet, im Durchſchnitte, jährlich 55 Pfd. Blätter; 750 Maulbeerbäume würden ſomit 375 Centner Blätter geben; 13 Pfd. Blätter geben 1 Pfd. Kokons; rechnet man nun auch einen achten Theil, welcher bei der Reinung verloren geht, ab, ſo würde man doch an 3000 Pfd. Kokons erlangen; das Pfund derſelben zu 10 Sgr. gerechnet, würde jährlich einen Sporco-Ertrag von mehr als 1000 Rthlr. geben.

Der vorgezeichnete Raum dieſes Werkes erlaubt mir nicht, mich über die Vortheile, welche die Seidenzucht den Gutsbeſitzern und Landleuten gewährt, weiter auszubreiten; in einem Werkchen über die Pflege und Behandlung der Maulbeerbäume, welches ich nächſtens zum Druck befördern werde, wird darüber noch ausführlicher geſprochen und erwieſen werden, daß die Seidenzucht lohnender als jeder andere Zweig der Landwirthſchaft iſt.

Der Zweck dieſes Werkes iſt nur, die Vorurtheile, welche man im Norden Deutſchlands gegen die Seidenzucht hegt, zu bekämpfen, zu beweiſen, daß unſer Himmelsſtrich dieſem Zweige der Induſtrie eben ſo günſtig iſt, als irgend ein anderer und daß, bei gehöriger Pflege und Behandlung der Raupen, und geregelter Führung des Geſchäftes, nicht nur unſer jährlicher Bedarf, von 800,000 Pfd. Seide, im Werthe von ungefähr fünf Millionen Thaler, welchen wir jetzt aus fremden Ländern beziehen müſſen, in beſter Qualität erlangt werden kann, ſondern daß auch, bei dem bekannten Fleiße unſerer Landleute, und bei der Theilnahme, welche die Höchſten und Hohen des Landes für die Seidenzucht an den Tag zu legen geruht haben,*) mit Recht zu hoffen iſt, daß bald ſo viele

*) Die Allerhöchſte Kabinetsordre Seiner Majeſtät des Königs, die Höchſte Gnade Sr. Königl. Hoheit des Kronprinzen, welcher die Zueignung dieſes Werkes huldreichſt anzunehmen geruhte, mehrere gnädige und ſchmeichelhafte Schreiben

Digitized by Google

gute Seide erzeugt werden wird, um ſelbſt dem Auslande zuführen zu können.

Nur dieſe Hoffnung und das Verlangen, dem Sinne der Allerhöchſten Kabinetsordre, welche die Spitze dieſes Werkes ziert, zu entſprechen, konnten mich bewegen, meine hieſigen Verſuche im Jahre 1825, mit bedeutenden Opfern und ohne alle Unterſtützung, zu beginnen, in den folgenden Jahren fortzuſetzen, und ſelbſt das Wohl meiner Familie dem Wohle meines neuen Vaterlandes zu opfern.

Ehe ich nun zur Darſtellung des Perſonales, welches ich bei 10 Loth Brut angeſtellt hatte, übergehe, ſollte ich der Abhaſpel-Anſtalt, welche, wie ich früher ſagte, für jedermann geöffnet war, erwähnen, allein da die Erzeugung der Seide mit dem Abhaſpeln derſelben in keiner direkten Beziehung ſteht, da der Abhaſpler ſich zu dem Seidenzüchter ungefähr ſo verhält, wie der Müller zum Feldbauer, und da ich mir vorgeſetzt habe, in dieſem Werke nur von der Seidenzucht zu ſprechen, ſo werde ich über das Abhaſpeln und die weitere Behandlung der Seide zu einer andern Zeit, und an einem andern Orte ſprechen.

Es iſt zu bemerken, daß ich das in meiner Seidenbauanſtalt angeſtellte Perſonale nicht bloß zum inneren Dienſte des Seidenbauzimmers verwendete, ſondern daß ſelbes auch die Maulbeerbäume ausäſten, die Blätter pflücken, reinigen, an die für ſelbe beſtimmten Orte bringen, den Garten im gehörigen Stande halten und andere Dienſte verrichten mußte.

Dieſe vorläufige Bemerkung iſt nöthig, damit Niemand durch die bedeutende Zahl dieſes Perſonales erſchreckt werde.

Das von mir, im Jahre 1825, bei meinen erſten, im hieſigen Invalidenhauſe angeſtellten Verſuchen verwendete Perſonale, und die zur Erhaltung deſſelben aufgewandten Koſten, waren folgende:

---

der Höchſten Mitglieder des Königlichen Hauſes und der hohen Königlichen Miniſterien, von welchen ich den Leſern im Anhange einige mittheile, berechtigen mich wohl einigermaßen zu der Meinung, daß Allerhöchſt- und Höchſtſelbe dieſem, von mir wieder ins Leben gerufenen Zweige der Induſtrie ihre gnädige Theilnahme nicht verſagt haben.

Auch der hieſige löbliche Verein zur Ermunterung des Gewerbfleißes, welcher, ſeiner Beſtimmung nach, ſich nicht mit Gegenſtänden der Landwirthſchaft beſchäftiget, hat meinen Verſuchen ſeine ganze Aufmerkſamkeit zugewandt, und meine Bemühungen auf die ſchmeichelhafteſte Weiſe durch öffentliches Anerkenntniß und Verleihung der goldenen Denkmünze des Vereins belohnt.

Digitized by Google

5 Perſonen, von der Geburt der Raupen bis zu ihrer erſten Häutung, jede Perſon täglich zu 15 Sgr., für 6 Tage, beträgt	15 Rthlr.
6 Perſonen, bis zur zweiten Häutung, zu 15 Sgr. täglich, für 6 Tage	18 Rthlr.
10 Perſonen, bis zur dritten Häutung, ebenfalls für 6 Tage, zu 15 Sgr. täglich	30 Rthlr.
12 Perſonen bis zur vierten Häutung, unter denſelben Bedingungen, für ſieben Tage	42 Rthlr.
24 Perſonen durch zehn Tage, bis die Raupen anfingen, die Einſpinnſtätten zu beſteigen, unter gleichen Bedingungen, beträgt	120 Rthlr.
2 Perſonen für ſechs Tage, um die Kokons zu ſammeln und die Zimmer zu bewachen, unter gleichen Bedingungen	6 Rthlr.
	231 Rthlr.

Da, wie ich ſchon mehrere Male geſagt habe, die Maulbeerbäume des Charité-Gartens in einem äußerſt vernachläſſigten Zuſtande waren, ſo wurden 300 derſelben erfordert, um die für 10 Loth Brut erforderlichen Blätter zu geben, indeß 120 nicht vernachläſſigte und ſo wie in andern Ländern, wo Seidenbau getrieben wird, gepflegte und gehaltene Bäume hingereicht hätten, dieſes Quantum zu liefern; im Jahre 1827, dem dritten meiner Verſuche, nachdem ich die Bäume gehörig behandelt und gepflegt hatte, war die Zahl von 120 wirklich hinreichend.

Eine erfahrene und vorſichtige Hand kann bei Vertheilung der Maulbeerblätter von höchſten Nutzen ſein; durch eine ſolche können wohl auch 85 bis 90 Bäume hinreichen, den Bedarf für 10 Loth Brut zu liefern. Dem Landwirthe, der entweder Glieder ſeiner Familie, oder doch in jedem Jahre dieſelben Perſonen zur Vertheilung der Blätter anſtellen kann, wird es nicht ſchwer werden, auch dieſen Vortheil zu erlangen; in der Reſidenz aber, wo ich das Geſchäft betrieb, wo Leute, welche ſich zu ſelbem verwenden laſſen, ihre Beſchäftigungen und auch Aufenthalt oft verändern, ſo daß ich mich in jedem Jahre neuer, unerfahrener Perſonen bedienen mußte, ging für mich dieſer Vortheil verloren.

Aus der eben mitgetheilten Berechnung hat der Leſer erſehen, daß das Perſonale, welches ich im erſten Jahre meiner Verſuche

angeſtellt hatte, koſtete . . . . 231 Rthlr.
und daß die 300 von mir gepachteten Maulbeerbäume
bezahlt wurden mit . . . . 48 Rthlr.
welches zuſammen beträgt . . . . 279 Rthlr.

Wenn ich nun auch weder die Zeit,*) die ich meinem eigentlichen Geſchäfte entziehen mußte, noch die Auslagen für Brut, Einrichtung des Seidenbauzimmers, für die aus Italien verſchriebenen, des Abhaſpelns kundigen Perſonen, in Anſchlag bringe, ſo wird man doch begreiflich finden, daß, obgleich ich von 10 Loth Brut die reichliche Quantität von 440 Pfd. guter Kokons erhielt, der aus ſelben gelöſte Betrag nicht zureichen konnte, die Unkoſten zu decken, und daß ich das Fehlende von meinem eigenen Vermögen zuſchießen mußte; wer die dargeſtellten Verhältniſſe, unter welchen ich hier in der Reſidenz, öffentlich das Geſchäft begann, die Unzweckmäßigkeit des Lokals, deſſen ich mich bedienen mußte, erwägt, wird ſich dieſen Verluſt wohl erklären können, ohne dadurch zu einer ungünſtigen Meinung gegen den Seidenbau geleitet zu werden.

Ein unter ſolchen Umſtänden und Verhältniſſen begonnenes Unternehmen kann nie, wie groß auch wirklich die Vortheile der Seidenzucht ſind, erfreuliche Reſultate gewähren, ſondern muß nothwendig zum Nachtheile des Unternehmers ausſchlagen.

Ich erkannte das wohl beim Beginnen meiner Verſuche, allein da ich mich verpflichtet glaubte, dem Staate, welcher mein zweites Vaterland geworden iſt, und meinen Mitbürgern nützlich zu werden, indem ich ihre Aufmerkſamkeit auf die Seidenzucht leitete, und ihnen meine, durch lange Erfahrungen bewährte Methode mittheilte, ſo ſcheute ich auch kein Opfer, und ſetzte mein Unternehmen mit unermüdetem Eifer fort.

Ich lege dem Leſer im Anhange das Memoir vor, welches ich im Oktober des Jahres 1825 der hohen Regierung einreichte. Er wird aus ſelbem den Zuſtand der Seidenzucht im allgemeinen, wie

---

*) Nicht nur das Geſchäft ſelbſt nahm ſehr viele Zeit in Anſpruch, ſondern auch die Korreſpondenz. Da ich von allen Seiten mit Schreiben beehrt wurde, dieſe Schreiben aber meiſtens Fragen und Bitten um Aufklärungen und Nachweiſungen, welche ich durchaus beantworten mußte, wenn ich, meinem innigſten Wunſche gemäß, das erwachende Intereſſe erhalten und verſtärken wollte, enthielten, ſo wird man gern glauben, daß ich jedes andere Geſchäft bei Seite ſetzen mußte.

Digitized by Google

auch den Standpunkt, auf welchem ſie ſich befand, ehe ich meine Verſuche begann, erkennen.

Die mir zum Theile bekannten Schwierigkeiten, welche ſich der Seidenzucht in unſeren Ländern entgegen ſtellen, die ich zu bekämpfen, die Koſten, die ich zu tragen hatte, die Mittel, welche ich ergreifen mußte, um das von mir erzeugte Produkt nicht unter der Erwartung zu laſſen, ſind deutlich und der Wahrheit getreu dargeſtellt. Auch mein unterthänigſter, der hohen Regierung eingereichter Vorſchlag, mich, deſſen Verhältniſſe als Kaufmann und unbedeutende Vermögensumſtände nicht erlauben, mich dem Geſchäfte ausſchließend und mit vollem Eifer zu widmen, ohne dadurch mich und die Meinigen in gänzliches Verderben zu ſtürzen, durch eine gnädige und ſichere Unterſtützung in den Stand zu ſetzen, alle meine Kräfte dieſem lohnenden Zweige der Induſtrie widmen, und mein neues Vaterland von einem jährlichen Tribute von fünf Millionen Thaler befreien zu können, wird dem Leſer durch das erwähnte Memoir mitgetheilt.

Bis jetzt konnte mir von Seite des Staates keine andere Entſchädigung meiner Bemühungen *), als die freie Benutzung einiger Zimmer im Königl. Invalidenhauſe für die kurze Zeit des Geſchäftes, zu Theile werden; meine Belohnung fand ich in dem Bewußtſein, daß mein Unternehmen von Sr. Majeſtät dem Könige allergnädigſt aufgenommen, von einem hohen Miniſterium gebilligt und geſchützt, und von der Nation als heilſam und fruchtbringend anerkannt worden iſt.

Bei dem gänzlich geſunkenen Zuſtand der Seidenzucht in unſern Ländern war es nicht hinreichend, unter den Augen des Publikums Seide zu erzeugen, ſondern ſelbe mußte auch nach den Regeln der Kunſt und nach den Bedürfniſſen unſerer inländiſchen Fabriken gehaſpelt werden.

Ich habe daher auch mit ſchweren Unkoſten dieſes Geſchäft unternommen, und Herr Gropius ſprach ſich in einem, in den

*) Die Prämien für das Abhaſpeln der Kokons, welche ich ſeit dem Jahre 1825 von Seite eines hohen Miniſteriums des Innern erhalten habe, werde ich in dem Werke, welches ich über das Abhaſpeln herausgeben werde, öffentlich anerkennen.

Januar- und Februar-Heften der Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen, Jahrgang 1827, enthaltenem Gutachten folgendermaßen aus:

„Es ſind bereits 50 bis 60 Pfund Grèze von der diesjährigen Ernte, ganz der eingeſchickten Probe in Qualität gleich, gehaſpelt, ich habe davon eine Strähne herausgenommen und ſelbige wickeln laſſen, wobei ſich ergeben;

1) der Faden iſt beinahe an einem Ende abgelaufen und hat nicht den mindeſten Abgang gegeben *);

2) die Grèze iſt durchaus rein, kräftig und gleichmäßig in der Drehung;

3) die daraus moulinirte Trame, wovon eine Probe hierbei erfolgt, iſt der beſten italieniſchen in Qualität an die Seite zu ſetzen, jedoch zu fein, weil die Grèze eigentlich für Organzin geſponnen iſt; ich habe dieſe Trame auf der Deniermaſchine gewogen, und das Probino zeigt den Titre von 26 d. Zu Organzin verarbeitet, würde derſelbe vermöge der ſtärkeren Drehung etwas ſchwerer ausfallen.

Von der im Jahre 1825 gewonnenen Grèze hat Herr Bolzani auf einer Zwirnmühle einige Pfunde mouliniren laſſen, ich habe die davon auf dem Stuhle befindliche Kette geprüft und den Faden zwar kräftig, jedoch hie und da etwas wollig gefunden, welches ich aber geneigt bin, der ſehr ungleichen Moulinage zuzuſchreiben. Herr Bolzani hat auch bereits in dieſem Jahre von den Seidenbauern der Umgegend mehrere hundert Pfund Kokons gekauft, jedoch zeichnen ſich die von ihm ſelbſt gezogenen durch Gleichheit und Schwere vortheilhaft aus; Doppioni ſind bei der ganzen Partie nur wenige Pfunde, auch habe ich dergleichen bei meinen früheren Beſuchen während des Einſpinnens wenig bemerkt, ein Beweis mehr, daß Herr Bolzani die Pflege

*) Eine Strähne der in meiner Anſtalt gehaſpelten Kokons enthielt 120,000 bis 130,000 Ellen Faden.

Digitized by Google

und Behandlung der Seidenraupe vollkommen verſteht, und auch mit großer Aufmerkſamkeit behandelt.“

Ueber meine Produkte, welche durch die Güte des Herrn Commiſſions- und Fabriken-Rathes Weber dem löbl. Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes vorgelegt wurden, erſchien in der hieſigen Spenerſchen Zeitung der im Anhange Lit. C. abgedruckte Artikel.

Ich glaube ſomit das Vorurtheil gegen den Seidenbau vernichtet, die ungünſtige Meinung, welche man früher gegen die im Lande erzeugte Seide hatte, berichtiget, und nichts vernachläſſigt zu haben, was zur Aufmunterung und Belebung dieſes Zweiges der Induſtrie dienen kann.

Der löbliche Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen, hat ſich in den November- und Decemberheften ſeiner Verhandlungen (Jahrgang 1827) folgendermaßen darüber ausgeſprochen, und mir jenen ehrenvollen Lohn, der das Ziel meiner Bemühungen war, zuerkannt:

„Der Seidenbau, einſt durch Zwang und Geldunterſtützungen eingeführt, hatte keine Reſultate geliefert, welche mit den aufgewandten Mitteln in Verhältniß ſtanden. Er war der Gegenſtand allgemeiner Abneigung geworden, und hatte ſich nur da erhalten, wo einzelnen Schullehrern die meiſt unentgeltliche Benutzung von alten Maulbeer-Pflanzungen, und wohlfeile Handleiſtung für das Pflücken der Blätter zu Gebote ſtanden. Das Haſpeln der gewonnenen Seide geſchah mehrentheils von dem Seidenbauer ſelbſt, und daher, mit wenigen Ausnahmen, nicht mit der Fertigkeit und mit Benutzung von Verbeſſerungen, wie in den großen Haſpelanſtalten Italiens, ſo daß die gewonnene Seide gemeinhin nur zu Poſamentirerarbeiten brauchbar war, welche, mit Sorgfalt von wenigen Kokons gleichförmig gehaſpelt, der beſten Seide des Auslandes für die Weberei von Zeugen nicht nachgegeben hätte.“

„Dem Kunſthändler Bolzani, hier, gebührt das Verdienſt, die algemeine Aufmerkſamkeit auf dieſen Gegenſtand wieder durch einen großen, unter ſchwierigen Nebenumſtänden betriebenen, Seidenbau geleitet, jedem, der Belehrung ſuchte, dieſe mit unermüdlichem Eifer ertheilt, ein gutes Haſpeln durch

Digitized by Google

italieniſche Haſplerinnen gezeigt, und endlich zur Benutzung der noch vorhandenen alten Pflanzungen aufgemuntert zu haben.

Die Commiſſion hat in dieſer Hinſicht dem Kaufmann Bolzani die goldene Denkmünze zuerkannt.“

Digitized by Google

Allgemeine Bemerkungen über den Seidenbau überhaupt.

Die Freunde der Seidenzucht, welche durch dieſes Werk mit dem ganzen Geſchäfte vertraut geworden ſind, finden in dieſen Bemerkungen nicht nur eine kurze Ueberſicht des Ganzen, durch welche ſie der Mühe überhoben werden, in vorkommenden, zweifelhaften Fällen einzelne Paragraphe oder Abſchnitte nachzuleſen, ſondern auch manche neue Aufſchlüſſe über Gegenſtände, welche im Werke ſelbſt nicht beſprochen worden ſind, für Freunde der Seidenzucht aber theils angenehm, theils nützlich ſein werden.

Jenen Freunden der Seidenzucht, welche die erſten Verſuche machen, iſt ſehr zu rathen, das Geſchäft Anfangs nur im Kleinen zu betreiben, das heißt, ſo lange bis ſie ſich taugliche Gehülfen gebildet, und ihre eigenen Kräfte kennen gelernt haben, nur wenige Brut auszulegen, damit ſie das Ganze beſſer überſehen und eines guten Erfolges um ſo ſicherer ſein können.

Da die Blätter des Maulbeerbaumes, bis jetzt, als die einzige der Seidenraupe gedeihende Nahrung bekannt ſind, ſo muß das erſte Augenmerk des Seidenzüchters dahin gerichtet ſein, die Maulbeerbäume mit Eintritt des Frühjahres ausputzen zu laſſen, wodurch nicht nur das Abpflücken der Blätter erleichtert wird, ſondern auch reichliche und kräftige Blätter erlangt werden.

Die Verſuche, die Grains mit lauwarmem Waſſer zu waſchen, um ſich von der Güte der Brut zu überzeugen, welche in neueren Zeiten von verſchiedenen Schriftſtellern empfohlen worden ſind, können durchaus nicht angerathen werden, da durch ſelbe die ganze Brut der größten Gefahr ausgeſetzt wird.

Die wenigen, am erſten Tage auskriechenden Raupen verdienen keine Beachtung; ſie können ſehr wohl vier und zwanzig Stunden ohne Nahrung bleiben, ohne umzukommen.

Einer zu ſchnellen Entwicklung der Brut dadurch vorbeugen wollen, daß man ſelbe in eine bedeutend kältere Temperatur verſetzt, iſt als höchſt ſchädlich durchaus zu widerrathen.

Digitized by Google

Die eben ausgekrochenen Räupchen müſſen ſo viel als möglich gegen andringende Luft geſchützt werden; alle neugebornen Geſchöpfe, beſonders aber die Seidenraupen, ſcheuen die Luft.

Wenn die Thüre des Seidenbauzimmers durch Beſuchende oft geöffnet wird, wie es bei mir, im Königl. Invalidenhauſe der Fall war, ſo iſt ſehr zu rathen, einen Teppich vor die Thüre zu hängen.

Die Stunden zur Fütterung können willkührlich beſtimmt werden, indem die Seidenraupen, außer in den Perioden der Häutungen, nicht ſchlafen, folglich zu jeder Stunde Nahrung genießen können; doch müſſen die Zwiſchenräume von ſechs Stunden regelmäßig beobachtet werden.

Eine möglichſt gleiche Vertheilung der Blätter iſt beſonders zu empfehlen.

Die Raupen, welche fortwährend und ſchnell wachſen, müſſen nach jeder Fütterung auf den Hürden wohl ausgebreitet werden. Ueber das ſchnelle Wachſen dieſer Inſekten iſt in dieſem Werke das Nöthige geſagt, und die Aufmerkſamkeit des Leſers auf dieſen wichtigen Gegenſtand geleitet worden.

Während der Häutungen können die Raupen ohne Gefahr achtzehn bis vier und zwanzig Stunden ohne Nahrung gelaſſen werden.

Der Vorrath von Blättern muß in kühlen und dunkeln Orten aufbewahrt werden; eine gewiſſe mephitiſche, den Raupen ſehr ſchädliche Feuchtigkeit, welche in den Blättern enthalten iſt, wird dadurch zum Theile vernichtet. Bleiben die Blätter dem Tageslichte ausgeſetzt, ſo verlieren ſie bedeutend an belebender Kraft, und welken ſchnell ab. Wenn man eine Quantität Blätter in eine Flaſche giebt, ſelbe mit einem Pfropfe verſchließt, und an die Sonne ſetzt, ſo erzeugt ſich alſobald Lebensluft in ſelber; eine gleiche Quantität Blätter in einer zugepfropften Flaſche, welche im Dunkeln ſteht, erzeugt tödtliche Stickluft. Als Beweis mag dienen, daß ein angezündetes Licht, welches in die erſt erwähnte Flaſche gebracht wird, hell brennt, indeß ein in die zweite Flaſche geſetztes ſchnell verlöſcht.

Während der erſten und zweiten Häutung iſt es nicht unumgänglich nöthig, die Zuglöcher zu öffnen, da die wenige Nahrung, welche man den Raupen zu geben hat, und die wenigen Exkremente, welche ſie abſetzen, einen Wechſel der Luft nicht erforderlich machen.

Digitized by Google

Mäßiges Tabackrauchen in dem Seidenbauzimmer iſt der Seidenraupe eben ſo wenig ſchädlich als dem Menſchen, und eben ſo wenig das Tabackſchnupfen.

Wenn ich während meiner, im Königl. Invalidenhauſe angeſtellten Verſuche die Invaliden erſuchte, ſich in meinen Seidenbauzimmern des Tabackrauchens zu enthalten, ſo geſchah es nur aus Rückſicht für die Herren und Damen, welche meine Anſtalt mit ihren Beſuchen beehrten.

Nach dem, was in dieſem Werke von der phyſiſchen Beſchaffenheit der Raupen geſagt worden iſt, bedarf es wohl keiner Erwähnung, daß es nur ſehr nachtheilig ſein kann, die Fenſter des Seidenbauzimmers bei Nacht geöffnet zu laſſen.

Schon elf Jahre früher, ehe ich meine hieſigen Verſuche begann, beobachtete ich die Maulbeerbäume im Charité-Garten mit großer Aufmerkſamkeit, habe aber weder damals, noch in der Folge Spuren von Honig- oder Mehlthau entdeckt, obgleich der Garten ſehr tief liegt, von hohen Pappeln und den Stadtmauern umgeben, und beinahe aller freien Luft beraubt iſt.

Da die Luft in den Seidenbauzimmern ſtets ſo viel möglich trocken erhalten werden muß, ſo iſt durchaus zu widerrathen, große mit Waſſer gefüllte Gefäße in ſelbe zu ſtellen; das Scheuern derſelben iſt eben ſo wenig zu empfehlen, obgleich mehrere Schriftſteller die einen und das andere wirklich empfohlen haben.

Die Reinlichkeit, welche von allen Schriftſtellern, und zwar mit beſtem Rechte empfohlen wird, beſteht nicht im Scheuern des Seidenbauzimmers, ſondern nur darin, daß die Luft in ſelbem ſtets rein und trocken erhalten werde.

Wenn man, wie ſchon früher in dieſem Werke geſagt worden iſt, vor Uebertragung der Raupen die Hürden mit Zweigen des Maulbeerbaumes belegt hat, an welche ſich die Raupen anſetzen konnten, ſo kann auf einem Tragebrette eine bedeutende Quantität derſelben übertragen werden, indem man drei und mehrere ſolche beſetzte Zweige über einander legen kann, ohne ſie zu drücken oder zu beſchädigen.

Man muß ſorgfältig vermeiden, die Raupen längere Zeit auf den bloßen Papieren liegen zu laſſen; ſie leiden dadurch und werden entkräftet.

Digitized by Google

Erfordern die Umſtände, daß der Stand der Temperatur des Seidenbauzimmers etwas erhöht werden ſoll, ſo vermeide man die Oefen zu heizen; hell lodernde Flammen entſprechen dem Zwecke weit beſſer, wirken auch günſtig auf die Raupen ein, und erhalten die Luft des Zimmers ſtets trocken.

Jeder heftige Luftzug, welcher die Seidenraupe direkte berühren könnte, iſt in unſerem Klima ſorgſam zu vermeiden, worauf bei Anlegung der Zuglöcher beſondere Rückſicht zu nehmen iſt. Die Form der Zuglöcher iſt im 3ten § des 13ten Abſchnittes genau angegeben worden.

Wenn man beim Eintritt in das Seidenbauzimmer fühlt, daß das Athemholen beſchwerlicher wird als in freier Luft, ſo öffne man ſchnell, die äußere Temperatur ſei welche ſie wolle, für einige Minuten Thüren und Fenſter, und zünde helle Flammen an.

Die in dieſem Werke für das fünfte Alter der Raupen vorgeſchriebene Temperatur kann, im nöthigen Falle, wenn z. B. eine Veränderung der Luft im Seidenbauzimmer nöthig wird, durch Anzündung leichter, heller Flammen ohne Gefahr ſelbſt um zwei Grade geſteigert werden, beſonders wenn die Raupen ſchon reif und bereit ſind, die Einſpinnhütten zu beſteigen. Daſſelbe Mittel kann auch bei regneriſcher Witterung, beſonders aber am Morgen und des Abends angewendet werden.

Die Materialien zur Bereitung der Einſpinnhütten, ſelbe mögen in Heidekraut, Raps oder Erbſenſtroh, in Himbeerſträuchen oder Birkenreiſern beſtehen, müſſen ſehr trocken ſein.

Die Methode, ungleiche Raupen nach Nummern zu ſortiren, iſt ganz zu verwerfen. Durch Anwendung der in dieſem Werke dargeſtellten Methode muß es dem verſtändigen Seidenzüchter ſehr leicht werden, alle ſeine Raupen vollkommen gleich zu erhalten, und ſomit eine der ſchwerſten und wichtigſten Aufgaben der Seidenzucht auf die leichteſte Art zu löſen.

Die Einſpinnhütten müſſen ſo leicht und luftig als möglich gebaut werden, damit der geſchwächten Raupe, während ihrer ſchweren Arbeit, der Zufluß reiner, freier Luft nicht entzogen werde und die Einſpinnhütte ſowohl als der entſtehende Kokon rein und trocken bleibe. Eine Hemmung des Zufluſſes freier Luft würde nicht nur

Digitized by Google

der arbeitenden Raupe ſehr ſchädlich werden, ſondern auch auf die Güte des Kokons ſehr nachtheilig einwirken.

Jede Verminderung der vorgeſchriebenen Temperatur verlängert das Geſchäft unnützerweiſe; eine Erhöhung derſelben aber, um das Geſchäft zu beſchleunigen, kann nur nachtheilig werden, und zuweilen auch den Untergang der ganzen Brut herbei führen.

Der Gebrauch des Thermometers und Hygrometers iſt bei größeren Unternehmungen unentbehrlich. Der Hygrometer, welchen der meteorologiſche Inſtrumentenmacher Herr Chriſtian Heintze (Königsſtraße Nr. 32) nach meiner Angabe verfertigte, und welcher 1 Thlr. 10 Sgr. koſtete, iſt als der zweckmäßigſte und dauerhafteſte vor allen anderen zu empfehlen.

Sobald ſich ſchon die meiſten Raupen eingeſponnen haben, ſollen die Fenſter des Seidenbauzimmers, auch bei nicht ganz günſtiger Witterung geöffnet bleiben, doch müſſen bei Regenwetter einige Male des Tages leichte, helle Flammen angezündet werden.

Die guten, einfachen Kokons müſſen zur Brut verwendet werden.

Die Tücher, auf welche die Schmetterlinge ihre Eier zu legen haben, müſſen ſenkrecht an den Wänden des Zimmers aufgeſpannt, und der untere Rand derſelben aufgewendet werden, daß er gleichſam eine Rinne bilde; durch die ſenkrechte Stellung wird verhindert, daß die ſich entleerenden Schmetterlinge die Eier, welche ſie gelegt haben, beſchmutzen; die von dem unteren Rande des Tuches gebildete Rinne dient aber, Schmetterlinge und Eier, welche von den Tüchern abfallen, aufzunehmen.

Der zur Aufbewahrung der Grains beſtimmte Ort muß trocken und kühl ſein; die Temperatur deſſelben darf aber im Winter nie unter den Gefrierpunkt fallen; ſollte dieſer Fall eintreten, ſo müſſen ſie nach einem andern Orte gebracht werden.

Die Tücher, auf welchen die Grains kleben, müſſen ganz leicht zuſammen gewickelt, und an Stellagen oder Nägeln hoch an der Decke des Zimmers aufgehängt, oder auf Netze gelegt werden, wie es Seite 200 angegeben worden iſt.

Gegen Ende April, an einem hellen, trockenen Tage müſſen die Eier von den Tüchern abgelöſ't werden; ſie werden dann ſchnell und leicht trocknen.

Digitized by Google

Hat man eine Quantität Brut zu verſenden, ſo legt man ſelbe in ein leinenes Tuch, ſchlägt die Ecken deſſelben leicht zuſammen, und windet einen Bindfaden um ſelbe; der ſo gebildete Beutel wird in eine, mit vielen kleinen Löchern verſehene Schachtel gelegt, und kann ſo ohne Gefahr in weite Entfernungen geſandt werden.

Nachdem in dieſem Werke mehrere Male dringend empfohlen worden iſt, die Grains, während des Auskriechens der Raupen, in keinem Falle einem bedeutenden Wechſel der Temperatur auszuſetzen, ſo bedarf es wohl keiner Erwähnung, daß das Auskriechen der Raupen nie durch Sonnenhitze bewirkt, oder beſchleunigt werden ſoll.

Die Eier dürfen niemals in hohe Haufen anfgeſchüttet werden, indem das Auskriechen der Raupen dadurch ſehr verlängert wird, und auch zu verſchiedenen Zeiten erfolgt; iſt die Brut gut erhalten worden, und wird ſie dann nicht in Haufen aufgeſchüttet, ſondern wohl ausgebreitet, ſo werden die Raupen innerhalb zwei Tagen auskriechen.

Im Norden Deutſchlands darf das Ausbrüten der Grains nicht früher als in der Hälfte des Monats Mai begonnen werden. Einzelne Fälle einer beſonders günſtigen Witterung dürften eine Ausnahme geſtatten.

Ueber Surrogate der Maulbeerblätter iſt viel geſagt und geſchrieben worden, mir ſind keine dergleichen Surrogate bekannt; über die Scorzonera, welche man für ein Surrogat zu halten geneigt iſt, habe ich im Lauf dieſes Werkes ſchon geſprochen. Im Fall der Noth kann man ſich wohl für einige Tage der Scorzonera, der Ahornblätter oder des Staudenſalats bedienen, allein die Blätter des Maulbeerbaums können durch ſelbe nie erſetzt werden.

Die Maulbeerbäume können alljährlich ganz entlaubt werden, ohne Schaden zu leiden; die zum Pflücken der Blätter angeſtellten Leute müſſen angehalten werden, die Bäume auszuputzen und licht zu machen.

Die Kokons müſſen ſpäteſtens acht Tage, nachdem die letzten Raupen auf die Einſpinnhütten geſtiegen ſind, abgenommen und eingeſammelt werden.

Die eingeſammelten Kokons dürfen durchaus nicht in hohen Haufen aufgeſchichtet werden; ſelbe können nur in kleinen, vier bis

Digitized by Google

ſechs Finger hohen Häufchen zuſammen liegen, wenn ſie nicht bedeutend an Güte und Werth verlieren ſollen.

Man ſei bedacht, neue Pflanzungen von Maulbeerbäumen ſo nahe als möglich an den Seidenbauanſtalten anzulegen.

Strenge Beobachtung des Raumes, welcher in dieſem Werke für die verſchiedenen Alter der Seidenraupen vorgeſchrieben worden iſt, muß beſonders Anfängern dringend empfohlen werden; jene Seidenzüchter, welche ſich bereits Erfahrungen und die nöthige Routine erworben haben, dürfen ſich wohl kleine Abweichungen erlauben.

Die in dieſem Werke angegebene Elle iſt die gewöhnliche Berliner Elle.

In Seidenbauzimmern, welche nicht zu ſehr mit Raupen beſetzt ſind, kann man ohne Nachtheil der Geſundheit wohnen und ſchlafen; auch den Raupen erwächſt dadurch kein Nachtheil.

Die zweckmäßigſten Hürden ſind jene, welche mit Schilfrohr belegt ſind.

Um das Wohlſein und Gedeihen der Raupen zu befördern, müſſen die in dieſem Werke für die verſchiedenen Alter derſelben vorgeſchriebenen Quantitäten Nahrung ſtreng beachtet werden; eine Verminderung oder Vermehrung dieſer Quantitäten würde für die Raupen gleich nachtheilig werden; durch Verminderung würden ſie abmagern und kraftlos, durch Vermehrung aber Krankheiten ausgeſetzt werden.

Das Anzünden der vorgeſchriebenen, hell lodernden Flammen iſt den Raupen ſelbſt in den heißeſten Tagen angenehm und heilſam.

Wenn man ein Pfund von den Hürden abgenommenen Unrath in ein Gefäß oder eine Flaſche bringt, und ſelbe wohl verſchließt oder zupfropft, ſo erzeugt ſich in ſelben, innerhalb weniger Stunden, eine tödtliche Stickluft; ein Vogel, welcher in ein ſolches Gefäß gebracht wird, verfällt alſobald in Aſphyſie und ſtirbt kurz darauf; es iſt daher den Seidenzüchtern nicht genug zu empfehlen, die Luft in ihren Anſtalten ſtets rein zu erhalten; die Mittel dazu ſind im Laufe dieſes Werkes beſtimmt und deutlich angegeben worden, ich wiederhole nur noch einmal, daß der Unrath, welcher ſich, beſonders während des fünften Alters, in einem ganz beſetzten Sei-

denbauzimmer anhäuft, die Luft ſo ſehr verdirbt und ſchädlich macht, daß in zwölf Stunden eine ganze Brut vertilgt werden kann.

Raupen von guter Gattung, welche ſich als für unſeren Himmelsſtrich geeignet bewährt haben, auch gehörig gepflegt und gehalten worden ſind, entarten niemals; das hie und da empfohlene Wechſeln der Brut iſt daher ganz überflüſſig.

Ich halte mich verpflichtet, einigen Schriftſtellern zu danken, daß ſie meiner Methode, rückſichtlich des Schneidens der Maulbeerblätter, erwähnt haben, denn ſie ſcheinen dadurch anzuerkennen, daß dieſer Punkt für den glücklichen Erfolg der Seidenzucht von großer Wichtigkeit ſei, doch erlaube ich mir zu bemerken, daß das Schneiden der Blätter nicht allein beſondere Aufmerkſamkeit verdient, noch weniger aber allein zum gewünſchten Ziele führen kann: ohne den Raum zu kennen, welchen die Raupen in ihren verſchiedenen Altern bedürfen, ohne zu wiſſen, welche Gattung und welche Quantität Nahrung ihnen, in den verſchiedenen Altern, und nach ihrem verſchiedenen körperlichen Zuſtande, nöthig und heilſam iſt, ohne die Mittel zu kennen, den ſchädlichen Ausdünſtungen in den Seidenbauzimmern entgegen zu wirken, ohne genaue Kenntniß der in jedem Alter erforderlichen Wärmegrade, ohne mit dem Gebrauch der Inſtrumente, welche den Stand der Temperatur und die Trockenheit oder Feuchtigkeit der Luft anzeigen, vertraut zu ſein, und endlich ohne die Beſtandtheile der Blätter, die guten und ſchlechten Gattungen derſelben genau zu erkennen, kann das Schneiden der Blätter allein zu keinem glücklichen Erfolge führen; mir ſcheint daher, daß die ganze, von mir eingeführte Methode, welche einem der erwähnten Herrn Schriftſteller wohl bekannt war, da er meine Anſtalt ſo oft beſucht hatte, mehr als das Schneiden der Blätter eine Erwähnung verdient hätte.

Der hochlöbliche Magiſtrat Berlins hat mir in den letzten Jahren meines Geſchäftes, die im Kopſch'ſchen Kirchhofe befindlichen Maulbeerbäume, aus beſonderer Güte unentgeltlich überlaſſen. Für Seidenzüchter in den Provinzen, welche das Geſchäft beginnen, würde es eben ſo ermunternd als vortheilhaft ſein, wenn die Behörden dem Beiſpiele des hieſigen, hochlöblichen Magiſtrates folgten.

Daß jedes neue Unternehmen, wenn ſelbes ſchnell aufblühen ſoll, Unterſtützung und Aufmunterung bedarf, unterliegt keinem

Digitized by Google

Zweifel; die Seidenzucht, gegen welche ſich manche Vorurtheile erhoben hatten, bedarf ſelber um ſo mehr. Herr Baron von Liechtenſtern ſpricht ſich in ſeinem vortrefflichen Werke „Ueber den Seidenbau in den Preußiſchen Staaten“ ſo wahr und gediegen über dieſen Punkt aus, daß ich nicht unterlaſſen kann, eine Stelle auszuziehen und den verehrten Leſern mitzutheilen.

„Es iſt leicht zu erweiſen, daß in den preußiſchen Staaten der Seidenbau genügend nicht nur für den Bedarf im Inlande, ſondern auch für das nachbarliche Ausland, in wenigen Jahren einer Vervollkommnung fähig iſt, wodurch auch der höchſte patriotiſche Wunſch in dieſer Beziehung auf das augenehmſte erfüllt werden kann; denn nur ein gebildetes Volk kann die geeigneteſten Mittel, ſeinen Wohlſtand herbei zu führen, richtig erkennen; ein induſtriöſes Volk wird ſie aber auch ſeiner Einſicht gemäß in Anwendung bringen, und ein gebildetes, induſtriöſes und fleißiges Volk durch dieſe Eigenſchaften Armuth verſcheuchen, und ein ſicheres Wohlleben herbeiführen.

„Aus allen dieſen Gründen iſt dem Einwohner dieſes Staates der Seidenbau nicht nur angelegentlich zu empfehlen, ſondern es ſind auch der vielſeitigſte und nützlichſte Betrieb deſſelben und hiernächſt alle glücklichen dem Lokale angemeſſenen Folgen hiervon zu erwarten.

„Aber man wähne dabei ja nicht, daß ſich die Behauptung neuerer Vertheidiger des Seidenbaues ſogleich bei ſeinem Wiederentſtehen bewähren werde, daß er keiner Unterſtützung von Seiten des Staates, der ihn emporheben will, bedürfe, denn er könne ſich ganz wohl ohne dieſe erhalten, und ohne Prämien emporhelfen.

„Allerdings kann und wird er es durch den reichlichen Gewinnſt, den er abwirft. Aber die Größe des Totalprodukts iſt eben ſo verſchieden, als es die Produktionskraft als Frucht der Natur, der Thätigkeit und der Cultur iſt, und durch die veränderlichen Verhältniſſe des Klima's und anderer phyſiſchen Eigenthümlichkeiten des Landes, ſeiner Verfaſſung überhaupt, ſeiner Rechtspflege, Polizei, Staats- und National-Wirthſchaft und Finanz-Einrichtungen, zeitlich modifizirt wird.

„Nach dieſem Maaßſtabe bleibt der Vortheil des Seidenbaues

Digitized by Google

in Zeit und Betrag doch ungleich, und die Umſtände, denen er in individuellen Beziehungen unterliegt, können ihm mehr oder weniger günſtig ſein, wie ich durch die früher angeführten Beiſpiele nachgewieſen habe; darum iſt wenigſtens Anfangs im Beginnen, die Beihülfe des Staates, zu ſeinem ſicheren Gelingen, entweder weſentlich nothwendig — oder der Staat muß bereits eingeführte und gelungene Anſtalten zur weiteren Fortführung übertragen. — Das langſame Erwachen und Fortſchreiten jeder neuen und nützlichen Entdeckung, und ſo auch die Koſtbarkeit des weſentlichſten Beförderungsmittels des Seidenbaues, welches noch beſonders durch eigenthümliche Verhältniſſe und Nebenumſtände ſehr anſehnlich geſteigert werden kann, erheiſchen die Einmiſchung des Staats, in ſo lange wenigſtens, als ſolche neu ſind, größere Auslagen erfordern, oder dem Terrain erſt angepaßt werden müſſen — und wo ein nur mittelmäßiger Wohlſtand nicht erlaubt, oder wenigſtens nicht wahrſcheinlich macht, daß der Menſch Hoffnungen künftig möglicher Vortheile auf Koſten gegenwärtiger ſicherer Genüſſe erkaufen werde, wenn ihm jene nicht unzweifelhaft, klar und nahe vor Augen liegen, oder die pecuniären Mittel des Unternehmers ſeine Vorliebe und ſeinen Eifer unterſtützen, und ſeine geiſtige Ausbildung ihn nicht unwiderſtehlich hierzu antreibt. — Das Experimentiren iſt vielen unmöglich, anderen wird es mindeſtens abſchreckend ſein, den neuen Morgen für das Staatswohl durch eigene Opfer herauf zu führen, um mit ihrem Untergange glücklichere Nachfolger zu bereichern.

„Die Staats- und National-Wirthſchaft, die ihren feſteſten Punkt in der Privat-Volkswirthſchaft hat, muß letztere wenigſtens durch ſichere praktiſche Anleitungen, gründlich belehren, durch Beiſpiele ermuntern, vor gewiſſen Verluſten treu bewahren, die Wahrſcheinlichkeit eines günſtigen Erfolges nach Möglichkeit beleben und unterſtützen, auch mäßige, jedoch dem zu erwartenden Vortheile entſprechende Opfer dafür zu bringen, nicht ſcheuen, und vorzüglich eigene Speculationen, welche den erſten Unternehmern beſchwerlich oder gewinnvermindernd in den Weg treten können, beſeitigen, und alles anwenden, was eine mit klarer Einſicht und richtiger Sachkenntniß geprüfte — gut und gemeinnütz-

Digitized by Google

lich erkannte, auf das gemeine Beſte wohlthätig einwirkende Unternehmung zu ihrem ſicheren Gelingen erfordert, und der Staat zu ihrem Gedeihen beizutragen im Stande iſt.

„Ob man dieſes auf dem einen oder anderen Wege am zweckentſprechendſten erreiche, dürfte gleichgültig ſein, wenn es nur dieſelben Wirkungen hervorbringt, und dieſes wird ſicher geſchehen, ſobald die Weisheit der Staatsverwaltung die Idee in das Leben gerufen hat, wodurch die einem jeden Lande entſprechendſte Cultur durch glücklichen Willen- und Kräfteverein ihre Segnungen allgemein verbreitet.“

Digitized by Google

Anhàng

Digitized by Google

Digitized by Google

Es iſt, wie ich mir ſchmeichle, nicht nur Jenen, welche meine Seidenbauanſtalt mit ihren Beſuchen erfreuten und beehrten, ſondern auch allen meinen verehrten Mitbürgern bekannt, daß nicht Gewinnſucht mich zu dem Entſchluſſe leitete, ein Unternehmen zu beginnen, durch welches die allgemeine Aufmerkſamkeit auf die Seidenzucht, welche bisher mit ſo wenig günſtigem Erfolge betrieben wurde, gelenkt, und die Vortheile derſelben in das hellſte Licht geſetzt werden ſollten.

Indem ich das ganze Geſchäft des Seidenbaus, von dem Augenblicke, in welchem die Raupe aus dem Ei hervorging, bis zu jenem, wo die von ihr geſponnene Seide, zu dem ſchönſten und ſchwerſten Stoffe verarbeitet, vom Weberſtuhle genommen wurde, — ein Unternehmen, deſſen Ausdehnung und Schwierigkeiten die Leſer nun zu beurtheilen wiſſen — durchführte, wollte ich nur den unwiderlegbaren Beweis liefern, daß durch Fleiß und Beharrlichkeit, verbunden mit den nöthigen Kenntniſſen, auch das Schwerſte zu Stande gebracht werden kann.

Meine wohlmeinende Abſicht, meine Bemühungen, von dem glücklichſten, früher in Preußen nie gekannten Erfolge gekrönt, wurden nicht nur von den Allerhöchſten und hohen Staatsbehörden gnädigſt und huldreichſt anerkannt, ſondern auch von einer bedeutenden Zahl eifriger Freunde und Beförderer der Seidenzucht, welche ohne Vorurtheil den großen Nutzen dieſes Zweiges der Induſtrie zu würdigen wiſſen, mit dem unzweideutigſten Beifalle belohnt.

Indem ich den verehrten Leſern einen kleinen Theil der hohen Reſkripte und Schreiben, welche von den erwähnten Freunden der Seidenzucht an mich gerichtet wurden, vorlege, iſt meine Abſicht keine andere, als zu erweiſen, daß Männer von Einſicht und Kennt-

Digitized by Google

niſſen dieſer edeln, dem Vaterlande ſo reiche Quellen des Erwerbes öffnenden, den allgemeinen Wohlſtand befördernden Kunſt ihre volle Theilnahme geſchenkt, und der Hoffnung, ſie allgemein verbreitet zu ſehen, nicht entſagt haben.

Mögen dieſe Briefe meinen verehrten Mitbürgern zur Aufmunterung dienen, ſo wie viele derſelben mir Freude und Troſt gewährt haben: mögen alle Bewohner des blühenden, preußiſchen Staates, ſo wie ich von dem lebhafteſten Wunſche beſeelt werden, dieſen wohlthätigen Zweig der ländlichen Induſtrie immer mehr zu vervollkommnen, um endlich das Vaterland von einem drückenden Tribut an das Ausland zu befreien.

Digitized by Google

Memoire
in Betreff der Seidenzucht des Kunſthändlers A. M. Bolzani.

Die Seidenzucht iſt eine der ſchönſten Quellen des Reichthums jeder Privatfamilie und jeden Staats, der von der Natur dazu geeignet iſt, und ſie ſich zu eröffnen weiß.

Ohnerachtet die Produktion der rohen Seide, vom Ausbrüten des Seidenwurmes an, bis zur Vollendung des Kokons, und deſſen Reife zur erſten Verarbeitung, zum Abhaſpeln nämlich, die arbeitenden Hände nur 6 Wochen im Jahre in Anſpruch nimmt, in eine Zeit fällt, die von der Feldarbeit faſt ganz frei iſt, und nicht einmal die Hülfe des kräftigen Arbeiters erfordert, ſondern von Kindern, von Frauen, von Greiſen betrieben werden kann; ohngeachtet ſie von Armen und Reichen, in jedem Lokal, in Städten und Dörfern, in Hütten und Schlöſſern, mit größeren und den kleinſten Auslagen betrieben werden kann, und immer verhältnißmäßig lohnt; ohnerachtet ſie dem Wechſel des Ertrages — gehörig betrieben — bei weitem nicht ſo ausgeſetzt iſt, als der Kornbau, der dabei verhältnißmäßig weit mehr Arbeit, Kapital, Land und Lokal erfordert, ſo bringt ſie doch einen Ertrag, der den des Kornbaues vielleicht um das vierfache überſteigt. Meinem Vaterlande Italien bringt die Seidenzucht jetzt jährlich an exportirter Seide einen Gewinn von vielleicht 100 Millionen Franken, ohne darum dem gewöhnlichen Landbau Abbruch zu thun.

Unter des Königs Friedrichs II. Majeſtät ward hier ein Verſuch mit dem Seidenbau gemacht, ohne zu gehörigen Reſultaten zu führen. Er ward daher vom Staate aufgegeben; die ſchönſten Maulbeerplantagen ſind vertilgt, oder ſtehen unbenutzt und verwildert da, nur hier und da benutzt noch ein Küſter oder Schulmeiſter einige Bäume, und zieht einige ärmliche Pfund Seide, jedoch, weil er unbekannt mit der eigentlichen praktiſchen Behandlung der Maulbeerbäume, der Blätter, und des Wurmes iſt, den Nachtheilen, womit die Witterung und die Lokale die Zucht bedrohen, nicht gehörig zu begegnen weiß, endlich auch das Abhaſpeln der Kokons

Digitized by Google

auf zweckmäßige Weiſe nicht zu bewirken vermag, ſo zieht er ſchlechte grobe Seide, und ſtets mit ungewiſſem Erfolge, und der ganze jährliche Ertrag hieſiger Seide iſt ſo unbedeutend im Verhältniß zu dem, was das Land erzeugen könnte, daß er nicht den Namen Seidenbau verdient.

Woran zu jener Zeit die Seidenzucht hier ſcheiterte, kommt mir nicht zu zu beurtheilen und vermag ich auch nicht, da ich damals noch nicht hier war; vielleicht lag es hauptſächlich daran: daß man nicht gehörig unterrichtete Lehrer wählte — die Seidenzucht war damals ſelbſt in Italien noch bei weitem nicht auf den Standpunkt wie jetzt — oder daß man nach Bücher-Belehrungen verfuhr, und Bücher-Weisheit allein läßt die Praxis in ſolchen Angelegenheiten ſtets im Stiche, ſo viel ward mir aber bald, nachdem ich mich hier etablirt hatte, klar, und eilfjähriger Aufenthalt hat mir die feſte Ueberzeugung gegeben:

> daß weder Klima noch geringe Bevölkerung und Einrichtung der Lokale in den hieſigen Landen dem Seidenbau wirklich hinderlich ſein können, wenn man gehörig verfährt.

Wo dem Thiere ſeine Nahrung im Freien zuwächſt und durchwintert, wie hier dem Seidenwurm, da hat ihm auch die Natur den Wohnort angewieſen. Je kühler das Klima, je feiner iſt das Haar, welches das Thier erzeugt und ſchützt, und ſo auch der Seidenfaden; auch der heißere Süden Italiens erzeugt viel gröbere und ſchlechtere Seide, als die unmittelbar an die Alpen und Apeninnen gränzenden, einem weit größeren und plötzlicheren Temperaturwechſel, wie die hieſigen, unterworfenen Theile des nördlichen Italiens; ſelbſt in China wird der Seidenbau hauptſächlich nur in den Provinzen getrieben, die ein kälteres Klima wie das hieſige haben. Die Bevölkerung iſt hier zwar allerdings geringer, die Häuſer ſind anders gebaut, als in der Lombardei, aber ſchon oben habe ich bemerkt, daß nur Greiſe, Frauen und Kinder zur Arbeit hauptſächlich erforderlich ſind, daß die Seidenzucht in eine Periode fällt, wo ſelbſt der Mann auf dem Lande nicht ſo beſchäftigt iſt, um nicht einen Theil ſeiner Zeit auch dieſem Gegenſtande zuwenden zu können, daß endlich bei gehörigem Verfahren ein jedes Lokal leicht zur Seidenzucht für jene kurze Periode geſchickt gemacht werden kann, und ſo ſind auch dies keine Hinderniſſe. Ich ſah alſo bei jener Ueberzeugung mit Bedauern, wie dieſes mein zweites Vaterland,

Digitized by Google

das mich ſo freundlich in ſeinen Schooß aufgenommen hat, und mir geſtattet, mir und den Meinigen unſer Brod zu erwerben, jene Quelle reichlichen und Werth habenden Ertrages, ganz unbeachtet ließ, während es unter der Laſt zu geringer Verkäuflichkeit ſeiner beiden Haupt-Produktionszweige, des Holzes und des Getreides, ſeufzt, und aus dieſem Bedauern entſtand der Gedanke, ob es mir, der ich beim Seidenbau geboren und ſelbſt noch Beſitzer von Seiden-Plantagen am Comer-See bin, ungeachtet meiner ſchwachen Kräfte, nicht vielleicht vergönnt ſein ſollte, vermittelſt Anlegung einer Probe-Seidenzucht, nach der Weiſe meines früheren Vaterlandes, den rechten Weg wie man verfahren müſſe, zu zeigen, den Sinn für Betreibung der Seidenkultur im höheren Maaßſtabe in der Nation anzuregen, und ſo demnächſt durch Beiſpiel und Unterweiſung zu deren Aufblühen beizutragen.

Nicht Begierde nach Gewinn konnte mich dabei reizen; denn ich mußte, um jenes Beiſpiel zu liefern, alles vom Grund aus neu anfangen, und die dazu, wie zu jeder bedeutenden Anlage, beſonders in einer großen, theuern Stadt, zuerſt erforderlichen großen Koſten, aus eigener Taſche beſtreiten, um nicht in die Klaſſe gewöhnlicher Projektmacher geworfen zu werden: ja, mir drohte ſelbſt für meine Brodgewerbe, während meiner Beſchäftigung bei der Seidenkultur, mittelbarer und unmittelbarer Schaden — ich lief auch wirklich in der Folge Gefahr, während jener Periode, durch einen betrügeriſchen Commis, die Hälfte meines Kupferſtichlagers zu verlieren. — Indeſſen, die Ausſicht war zu ſchön, die mir winkte, nützlich für einem dem Staate hochwichtigen Gegenſtande zu werden; mein Vertrauen auf Anerkennung meiner guten Abſicht, und auf das Gelingen meines Unternehmens ſelbſt, war zu feſt, und ich wagte zugleich auf einige Erleichterungen dabei zu hoffen. Zwar wurden mir dieſe nicht in dem Maaße, wie ich Anfangs hoffte; ich mußte z. B. die Maulbeerbäume in dem Charité-Garten unmittelbar von dem Unterpächter, dem die Maulbeerbäume bisher nicht 30 Rthlr. eingebracht hatten, für 102½ Rthlr. pachten, und außerdem noch 36 Rthlr. Pacht für andere in dem Garten des Invalidenhauſes ſtehende bezahlen; die Unterſtützung durch Waiſenknaben, welche ich zugleich für die Folgezeit hätte anlernen können, ward mir nicht, und ich mußte theure Lohnarbeiter annehmen. — Indeſſen, eine Hauptſache, freies Lokal im Invalidenhauſe zur Aufſtellung der

Seidenwürmer, nebſt einigen nicht verpachteten Maulbeerbäumen auf der Straße, erhielt ich durch die Gnade des Königl. Krieges-Miniſteriums für dieſes Jahr bewilligt, und ſo begann ich mein Unternehmen, ließ Grains, Haſpelmühlen und 3 ſachverſtändige Gehülfen — insbeſondere znm nachherigen Abhaſpeln der Kokons — aus Italien kommen, richtete das Lokal, ſo gut es bei der kurzen Zeit, und der mir nicht ausgedehnt zuſtehenden Disposition gehen wollte, ein, ließ die Stellagen für die Würmer anfertigen, und beſorgte das ſehr koſtbare Ausputzen der Bäume, das mir zwar für dieſes Jahr viele Blätter raubte — daher ich auch aus Köpnick einige holen mußte — aber hochnöthig war, wenn die Bäume wieder ins Leben kommen ſollten. Auch die Witterung erſchwerte meine Unternehmung. Schon unterweges wirkte die frühe Hitze auf die aus Italien kommenden Grains, die ich erſt ſpät hatte verſchreiben können, weil ich nicht eher Gewißheit wegen Benutzung der Bäume erhalten konnte; ſie trafen zum großen Theil ſchon ausgebrütet hier ein, und zwangen mich, mit der Fütterung vorzuſchreiten, als die Bäume erſt auszuſchlagen anfingen, in der Folge aber trat ungewöhnliche Kälte, mit großer Hitze ſchroff wechſelnd, und anhaltendes Regenwetter ein, das auch der diesjährigen Erndte der Seide für die Küſter der Provinz ſehr nachtheilig geweſen ſein ſoll, ohnerachtet dieſe Perſonen eingerichtete Lokale, Ueberfluß an Bäumen, und nur für eine kleine Anzahl Würmer, gegen die Menge der Meinigen gehalten, zu ſorgen hatten.

In jeder Hinſicht hatte ich alſo mit den allerungünſtigſten Umſtänden zu kämpfen. Ein zerſtreut liegendes Lokal, worüber nach beſtem Befinden zu disponiren mir nicht zuſtand, eine erſt zu machende ganz neue Einrichtung, zu früh ausgebrütete Würmer, halb unbenutzbare Bäume, Arbeiter, die mit einigen Ausnahmen, mit der Sache ganz unbekannt waren, vielfältige Störung durch Beſuche, eine höchſt nachtheilige Witterung während der ganzen Seidenzucht-Periode und dabei die Verpflegung einer ungeheuern Anzahl Seidenwürmer — denn ich hatte meiner Zucht mit Vorſatz eine Ausdehnnng gegeben, wie man ſie ſelbſt in Italien ſelten auf einen Fleck findet — alles dieſes zuſammen genommen ſchien meinem Unternehmen den Tod bringen zu müſſen. Mir war es indeſſen willkommen, denn nur dadurch konnte ich den verſprochenen Beweis liefern:

Digitized by Google

daß die Staaten Sr. M. des Königs von Preußen eine vollkommen gute, der italieniſchen in der Qualität gleiche, reinliche, und im Werthe jeden andern Bodenertrag weit überſteigende Seide zu liefern vermögen, und daß weder Witterung noch Art des Lokals ꝛc., bei gehörigem Verfahren, dieſes Reſultat zu verhindern im Stande ſind.

Zur Beurtheilung, ob ich dieſen Beweis geliefert, mögen mit Rückſicht auf die oben angeführten ungünſtigen Verhältniſſe, folgende Thatſachen dienen:

1) Ich habe aus den angewandten 24 Loth Grains die gleich anfänglich verſprochene 1000 Pfd., mithin aus einem Lothe $41\frac{2}{3}$ Pfd. Kokons gewonnen, und dieſe haben, wie auch verſprochen, 100 Pfd. rohe Seide geliefert.

2) Dieſe rohe Seide iſt der italieniſchen von Sachverſtändigen völlig gleich geachtet, und auf 8 Rthlr. pro Pfd. taxirt worden.

3) Wegen ihrer Feinheit und Feſtigkeit, und indem ich durch die Anwendung der von mir eingeführten Haſpellage, welche in dieſer Art hier noch nicht bekannt war, für die ganze Quantität einen völlig gleichen und reinen Faden gewann, ward es mir möglich ſie zu Organſin verarbeiten zu laſſen, während die bisher hier erzeugte Seide noch nie etwas anders als Trama geliefert haben ſoll. Eine Probe davon überreiche ich hierbei.

4) Dieſer Organſin iſt von einer hohen dem beſten italieniſchen gleich kommenden Feinheit, nämlich Tit. 26—28. Er iſt auf 10 Rthlr. 15 Sgr. taxirt, und ich erhalte davon 97 Pfd.

5) Von einem Theile dieſes Organſins habe ich auf einem Stuhle, den ich erſt beſonders dazu einrichten mußte, da hier dergleichen noch nicht vorhanden war, $15\frac{1}{2}$ Elle Sammet von der ſchwerſten und beſten Qualität*) anfertigen laſſen, um Sr. M.

*) Ueber den von mir angefertigten Sammt enthielt die Speneriſche Zeitung vom 16. November 1826 Folgendes:

„Unſer Mitbürger, Herr Bolzani, deſſen verdienſtliches Bemühen, durch Unterricht und durch Beiſpiel, „den Seidenbau hier zu Lande wiederum in Aufnahme zu bringen" zu wiederholten Malen in dieſer Zeitung mit Recht gerühmt und zur Beherzigung empfohlen worden iſt, dieſer wackere Mann, von der höhern Behörde unterſtützt, hat aus der hier ſelbſt gewonnenen Seide; in dieſem Jahre drei Stücke kurz geſchornen Sammtes fabriciren laſſen, und eines derſelben (hellblau) Sr. Majeſtät dem König, welcher es huldreich und mit Beifall aufgenom-

Digitized by Google

dem König ſolchen als den letzten Beweis des Werthes der hier im verwichenen Sommer gewonnenen Seide allerunterthänigſt zu überreichen. Dieſe Probe enthält in ihrer Breite von $\frac{3}{4}$ Elle 10,000 Fäden oder 1000 Ried à 10 Fäden und jeder Organſinfaden von Tit. 26—28, welcher wiederum aus 9 urſprünglichen Fäden beſteht, iſt auf der Länge einer Elle dieſes Sammtes 6,400,000 mal geſchnitten, ſo daß alſo 6,400,000 + 9 — 57,600,000 Fäden den Pelz einer Elle dieſes Zeuges bilden. Uebrigens iſt dieſer Sammt ganz ungekünſtelt und ohne alle Appretur, durch welche man ſonſt ſchlechten Fabrikaten ein gutes Anſehen zu geben pflegt.

Jeder Sachkenner muß bei genauer Prüfung, zu deren Er-

---

men; das zweite (hellblau) Ihrer Königl. Hoheit der Kronprinzeſſin, das dritte (carmoiſinroth) Ihrer Majeſtät der jetzt regierenden Kaiſerin von Rußland zu Füßen gelegt. Wer Gelegenheit gehabt hat, dieſen Sammet zu ſehen und zu betaſten, wird mit vollkommener Ueberzeugung eingeſtehen, daß er, ſowohl was das Material, als was die nachherige Behandlung deſſelben, das Geſpinnſt und das Gewebe die Farbe und das Scheeren betrifft, dem Genueſer und dem Lyoner Sammt vollkommen gleichzuſtellen, mithin daß die Thunlichkeit und der Werth dieſes bei uns wieder ins Leben gerufenen Induſtriezweiges durch den Augenſchein ſiegreich erwieſen iſt, mithin die Vernachläſſigung deſſelben nur einer ſtrafbaren Gleichgültigkeit gegen das Wohl des Vaterlandes beizumeſſen ſein würde. Schade, daß dieſer inländiſche Sammt nicht — wäre es auch nur Ausnahmsweiſe — auf der in dieſen Tagen geſchloſſenen akademiſchen Kunſt-Ausſtellung zur Anſchauung des Publikums hat gebracht werden können, wo ihm, der techniſchen Verwandſchaft wegen, ein Platz neben den ſchönen Fußteppichen aus der Hotho'ſchen Fabrik einzuräumen geweſen wäre! Möchten denn wenigſtens bei der Ausſtellung von einheimiſchen Fabrikaten, welche wir im nächſten Jahre zu hoffen haben, mehrere Arten von Stoffen, deren Materialien aus Seide beſteht, vom Floret-Bande an, bis zu den ſchwerſten Borten und complicirteſten Stoffen zur Schau gelegt werden können! Es ſind jetzt mehr als zwölfhundert Jahre verfloſſen, ſeitdem (Anno 560 nach Chriſti Geburt,) der Kaiſer Juſtinian durch zwei Mönche, die in China das Bekehrungswerk getrieben hatten, die erſten Eier der Seidenraupe erhielt, und dies nützliche Inſekt uns Europäern zinsbar machte. Wäre ſeit jener Zeit der Seidenbau ohne Unterbrechung und mit der gehörigen Sorgfalt auch bei uns im nördlichen Abendlande betrieben worden, wohin könnte er jetzt gediehen und wie viel Geld innerhalb Landes geblieben ſein! Da es indeß nur in einzelnen Fällen allzuſpät iſt, in den rechten Weg einzulenken; ſo kann auch in dem hier vorliegenden, wenn gleich das Verſäumte nicht nachgeholt, doch mit Hülfe der ſeitdem eingeſammelten Erfahrungen und des Aufſchwunges, den die Hülfswiſſenſchaften (Chemie und Mechanik) jetzt erlangt haben, auch ſchon in Kurzem viel geleiſtet werden. Nur muß, vom Gärtner und Landbewohner an, bis zu den ſcharfſinnigſten Forſchern in der Chemie und zu den liberalſten Fabrikherren hin, ein jeder, an ſeinem Theile die Förderung des Seidenbaues und der Seidenfabrikation ſich, nach dem Maaße ſeiner Kräfte, mit Ernſt und Eifer angelegen ſein laſſen, dann wird das, was hierin geleiſtet werden kann, zu allgemeiner Verwunderung ins Leben treten!

Digitized by Google

leichterung ich eine die Augen am wenigſten anſtrengende blaue Farbe gewählt habe, ſich gewiß vollkommen überzeugen, daß ſelbſt in Lyon, wo man die größte Auswahl unter dem beſten Material hat, und bekanntlich die ſchwerſten und ſchönſten ſeidenen Stoffe der Art verfertigt, keinen Sammt fabricirt, der den gegenwärtigen übertrifft. Deshalb und aus andern bewegenden Gründen habe ich mir auch erlaubt, dieſem erſten ſo gelungenen Erzeugniſſe meines neuen Vaterlandes den Namen: Königs-Sammet beizulegen.

6) So haben alſo 750 in dieſem Jahre nur halb benutzbare Maulbeerbäume, die auf 8 Morgen Landes Platz hätten, ohne dabei den Bau der untern Garten- oder Feldfrüchte zu hindern, und die hier bei Berlin für Maulbeeren nicht 30 Rthlr., auf dem Lande aber gar nichts eingebracht haben würden, einen Brutto-Ertrag von mehr als 1000 Rthlr. gegeben.

7) Dieſer Brutto-Ertrag wird zwar bei meiner Unternehmung durch die von mir, um jenen Beweis vollſtändig zu liefern, verwandte Koſten der erſten Einrichtung, der hohen Pacht der Bäume und deren Ausputzens, ferner der aus Italien herberufenen drei Haſpeler und der Lohnarbeiter bei der Seidenzucht, ſo wie durch die Nachtheile, die für mich dadurch entſtanden, daß ich die Sache nicht als Landmann ausführen konnte, nicht nur ganz verſchlungen, ſondern ich ſetzte noch bedeutend für dieſes Jahr zu, wie ich unten noch näher entwickeln werde.

8) Der Netto-Ertrag würde aber in der Folge, wenn der Seidenbau erſt gehörig eingeführt wäre, wenn eine Menge Grundbeſitzende Familien mit eigenen Händen oder wohlfeileren Gehülfen, ſo viel oder wenig eine jede vermöchte, Seide erzeugten, und wenn eine eigene Abhaſpelungsanſtalt für den geſammten Kokonsgewinn vorhanden wäre, von jenem Brutto-Ertrage einer ſolchen Anzahl Maulbeerbäume wenig abweichen.

9) Die in dieſem Jahre dagegen hier erzeugte Landſeide hat höchſtens von einem Loth Grains 24 Pfd. Kokons und zum Theil noch weniger geliefert, mit darunter noch $\frac{1}{3}$ Doppelte, welche nur $\frac{1}{4}$ Werth haben gegen die andern, weil die Würmer, des unrichtigen Verfahrens halber, zum Theil erkrankten, zum Theil nur un-

unvollkommene Kokons lieferten, die daher auch nur einen ſchlechten, ungleichen, ſchwachen Faden geben konnten, und dadurch zugleich die Urſache zeigten, warum der Seidenbau hier bisher nicht aufblühen konnte. Die Seide ſelbſt iſt ferner auf höchſtens zu 6 Rthlr. pro Pfd. verkauft worden, ja ſie würde ſogar dieſen Preis nicht einmal gehabt haben, wenn es hier nicht Fabriken gäbe, die zu einigen unbedeutenden ſchlechten Fabrikaten eine geringe Quantität ſolcher Seide gebrauchen könnten, und das Land auch nur eine ſo geringe Quantität lieferte.

10) Meine Seidenzucht iſt ohnerachtet ihrer großen Ausdehnung ſtets reinlich, und von wirklich übeln Ausdünſtungen — denn der reine Geruch der Blätter kann eben ſo wenig ganz vermieden werden, und iſt eben ſo wenig ungeſund, als der Heugeruch des gemäheten Graſes, — die ſich freilich leicht bei unrichtigem Verfahren entwickeln und gerade der Hauptgrund des Misrathens der Seidenerndten ſind, befreit geblieben.

11) Der Herr Regierungsrath von Türck in Potsdam kam in Aufforderung des Hrn. Geheimen Ober-Regierungsrathes Beuth zu mir, um ſich nach meinem Verfahren zu erkundigen. Auf meinen Wunſch verſammelte er hierauf mehrere Seide bauende Küſter, worunter der ꝛc. Götze in Stücken, bei ſich in Potsdam, mit denen ich über die Sache ausführlich ſprach, und ich glaube, daß die Leute ſämmtlich die Ueberzeugung von meiner richtigen Kenntniß mit ſich nach Hauſe genommen haben, wovon mich auch die mehrfachen ſchriftlichen Aufforderungen des Herrn von Türck, in der Sache nicht zu ermüden, und das Intereſſe, das er ſelbſt ſeitdem daran genommen hat, noch mehr vergewiſſerten. Meine Abſicht hat nun ihr Ziel erreicht, und ich muß nunmehr anheim ſtellen:

ob durch die Reſultate meines Unternehmens der mehrgedachte Beweis dergeſtalt geliefert iſt, daß die Beförderung einer gehörigen und ausgedehnten Seidencultur durch das ganze Land, als ein für die Wohlfahrt deſſelben wichtiger Gegenſtand erſcheint, und ob ich mir durch mein Verfahren das Vertrauen erworben habe, daß ich die Sache ſoweit gründlich verſtehe, um jener Beförderung durch Vorangehen meiner Muſterzucht,

Digitized by Google

ſchriftlichen und mündlichen Unterrecht derjenigen, die das Verfahren erlernen wollen oder ſollen, und Anlage einer Haſpelageanſtalt nützlich werden zu können, und daß mir auch die Thätigkeit und der gute Wille zugetraut wird, dieſes alles zu leiſten.

Sollte beides nicht der Fall ſein, ſo trete ich gern und willig von der Sache zurück, und die Ueberzeugung, etwas Gutes für mein jetziges Vaterland gewollt zu haben, wird mich die bedeutenden Aufopferungen verſchmerzen laſſen, die ich gemacht habe. Vereinzelt mit alleinigen, eigenen Kräften vorzuſchreiten, vermag ich nicht, dies verbietet mir die Pflicht gegen meine Frau und meine ſieben noch unmündigen Söhne, die ich ernähren und erziehen muß. Wäre ich Grundbeſitzer, lebte vom Landbau und fände alſo dort Gelegenheit und Hülfe zum Seidenbau, ſo wäre es ein anderes.

Dann würde ich Thätigkeit und Vermögen darauf verwenden, und hoffen dürfen, bald in blühenden Umſtänden zu ſein. Ich lebe aber von zwei nicht unbedeutenden ſtädtiſchen Gewerben, wovon ich allein 124 Rthlr. Servis und 108 Rthr. Gewerbeſteuer bezahlen muß. Dieſe müßte ich ganz aufgeben oder mindeſtens vernachläſſigen, ohne ſelbſt einmal beim Mangel eines Grundbeſitzes Ausſicht auf ſichere Fortſetzung der Seidenzucht durch eine Reihe Jahre zu haben, und ich würde alſo bald den Bettelſtab ergreifen müſſen. Sollte aber mein Unternehmen an ſich, und die Verwendung meiner Kenntniß und meines Unterrichts dabei nützlich und wichtig für das Land und den Einzelnen gefunden werden, ſo erlaube ich mir folgendes zu bemerken.

a. Soll der Seidenbau hier blühend werden, ſo ſcheint es nöthig zu befördern, daß er von recht vielen Familen betrieben, und ſo dieſe Quelle des Reichthums durch viele kleine Canäle das ganze Land befeuchte. In der Lombardei giebt es unzählig viele kleine Seidenzucht-Anlagen. Faſt jede Familie auf dem Lande und ſelbſt in kleinen Städten erzeugt ſelbſt einige Pfund Kokons: dieſe 40, jene 50, jene 100 Pfund, aber ſelten wird ſogar von den größeren Gutsherren mehr als 400—500 Pfund in einer Anlage gewonnen, und ſo iſt es nicht nur möglich, daß der ganze Gewinn durch

Digitized by Google

die Hände der Familie erworben wird, ſondern es wird auch die Gefahr der Mißerndte, die mit jeder Vergrößerung der ſchwereren Aufſicht halber ſteigt, vermieden. Zur Nahrung der aufgelegten Seidenwürmer verwenden die Cultivateurs ſodann die wenigen Maulbeerbäume, die ſie auf ihrer Beſitzung haben, oder ſie pachten ſich die nöthige Pfundzahl Maulbeerblätter — zur Hervorbringung von 1 Pfund Kokons gehören ungefähr 13½ Pfund Maulbeerblätter — von den Beſitzern größerer Baumplantagen, oder es geben dieſe letztern den Cultivateurs die nöthigſten Grains und Blätter, und theilen ſich mit ihnen ſodann den Gewinn an Kokons, und ſo wird es dann dem Lande möglich, die ungeheure Quantität Seide zu erzeugen, die es jährlich hervor bringt, während der Gewinn dem ganzen Lande, Reichen und Armen zu gute kommt.

b. Ferner iſt es nöthig, daß die Arbeiten getheilt werden. Will der Cultivateur, wie hier geſchieht, die Kokons auch abhaſpeln, ſo geht mit dem Zeitverluſt ſein Gewinn auch darauf, und die Fäden, die er liefert, ſind dabei ſchlechter und ungleicher, wie die des gelernten, ſich nur damit beſchäftigenden Haſplers, mithin iſt denn auch ſeine Seide weniger werth, als die des letzteren. In der Lombardei ſind daher eigene große Haſpelanſtalten in den Städten, wo 50 und 100 Haſpel zugleich beſchäftigt ſind; dorthin bringt der große und kleine Cultivateur ſeine Kokons und läßt ſie abhaſpeln, oder er verkauft in der Regel dem Unternehmer die Kokons zum eigenen Abhaſpeln, und ſo wird es meinem Vaterlande möglich, alle ſeine Seide in ſchönen, gleichen Fäden zu liefern, und das Abhaſpeln der ganzen Seidenernte bis Ende Septembers jeden Jahres zu beenden. Später geht es nicht mehr an, und das Haſpeln würde bis zum nächſten Frühjahr ruhen, das in dem bis Ende Septembers nicht abgehaſpelten Kokons liegende Kapital alſo dann noch bis zum Frühjahr unbenutzt bleiben müſſen, und darum beeifert man ſich, das Geſchäft jedesmal bis dahin zu beenden.

c. Die Aufmerkſamkeit auf mein Unternehmen, die ich während der Seidenzucht, gerade bei vielen Landleuten und Stadtbewohnern, die mich beſucht, gefunden habe, hat mir die Ueberzeugung gegeben, daß Luſt und Neigung die Sache zu erlernen und zu treiben, in der Nation vorhanden iſt. Sobald den Einwohnern von

der Regierung nur officiell die Ueberzeugung gegeben iſt, daß dieſelbe die Sache als ausführbar, wichtig und hochnützlich anerkennt, und daß ſie durch mein Beiſpiel und meinen Unterricht in Behandlung der Bäume und Würmer zum Ziele geführt werden, ſobald ferner die Benutzung der noch vorhandenenen, ungebrauchten Maulbeerbäume, die entweder dem Staate oder der Commune gehören, allen denen, die ſich dem Seidenbau auch nur als Nebenbeſchäftigung widmen wollen, erleichtert wird, ſobald endlich durch Etablirung einer gehörigen Haſpelungs-Anſtalt ihnen die Ueberzeugung gegeben wird, entweder aus ihren Kokons brauchbare Seide zu gewinnen, ohne ihre Zeit mit dieſem Geſchäft, das überdies Maſchinen und beſondere Kunſtfertigkeit erfordert, zu verſchwenden, die nach Beendigung der eigentlichen Seidenzuchts-Periode von den Feldfrüchten in Anſpruch genommen wird, oder die Kokons ſelbſt an dieſe Anſtalt verkaufen zu können, ſo werden bald alle vorhandenen Maulbeerbäume benutzt werden, und mit dem Steigen dieſes Culturzweiges werden auch neue Maulbeerplantagen entſtehen, da der Baum ſehr raſch wächſt, wodurch ſich ſodann auch noch ein neuer Erwerbszweig entwickeln wird, der des Verkaufs der jungen Bäume zur Verpflanzung, welcher zum Beiſpiel meinem Nachbar am Comer See, dem Grafen P......a jährlich 9000 Rthlr. allein einbringt.

d. Was nun meine Verwendung dabei betrifft, ſo bin ich bereit, nicht nur eine Muſterzucht hier zu unterhalten, und einen jeden, der ſich freiwillig dazu meldet, oder mir dazu überwieſen iſt, ſo weit nicht die Zahl von 18—24 Perſonen dadurch überſtiegen wird, die ganze Kunſt der Seidenzucht, ſowohl was die Einrichtung der Locale als die Behandlung der Maulbeerbäume und des Seidenwurmes beträgt, zu lehren, ſondern auch einen Unterrricht in derjenigen Sache nach der neueſten Erfahrung Italiens in den Druck zu geben.

Dagegen muß ich darauf antragen, daß mir zu meiner Entſchädigung

1) für die Muſterzucht ein beſtimmtes gehörig eingerichtetes Local überwieſen werde,

Digitized by Google

2) daß ich für die Zeit, wo ich in dieſem Geſchäft gebraucht werde, ein jährliches Gehalt von 1000 Rthlr. erhalte,
3) daß mir auf 15 Jahre ein ausſchließendes Patent, zur Anlegung einer Haſpelanſtalt nach italieniſcher Art, gegeben werde, wogegen ich mich verpflichte, gegen billige Vergütigung alle mir überbrachten Kokons abhaſpeln zu laſſen, oder die Kokons anzukaufen, und ſie für eigene Rechnung abzuhaſpeln.

Ich unterſtehe mich zu hoffen, daß dieſe Bedingungen nicht zu hoch erſcheinen werden.

Wie ich ſchon oben geſagt, ſo muß ich in dieſes Verhältniß eintretend, meine Gewerbe vernachläſſigen, oder meine Conditorei wenigſtens ganz niederlegen, und bei der jetzigen Ausdehnung meiner Gewerbe, die ſchon aus den Steuern, die ich dafür bezahle, hervorgeht, büße ich dadurch alsdann ſicher mehr ein, als jenes Gehalt beträgt.

Der vor kurzem verſtorbene Seidenbau-Director Majet hat, ohne praktiſch etwas geleiſtet zu haben, und ohne ſelbſt das richtigere Verfahren theoretiſch zu kennen, bis zu ſeinem Ende eine Penſion von 800 Rthlr. bezogen.

Für die Muſterzucht bedarf ich ferner eines beſtimmten Locales, das ich gehörig und ſo wie es der Unterricht erfordert, einrichten kann, ohne dies jedoch — wie im Invalidenhauſe — auf meine Koſten thun zu müſſen. Das abgeſondert ſtehende, einen eigenen Eingang von der Straße habende und ganz unbenutzte Brauhaus bei dem Invalidenhauſe würde ſich vorzüglich gut dazu einrichten laſſen. Dieſe Muſterzucht darf aber nicht ſehr groß ſein, damit das Geſchäft mich nicht dem Unterricht entziehe, und ich darf daher alsdann auch keinen mich beſonders entſchädigenden, bedeutenden Ertrag davon hoffen.

Was endlich das Patent betrifft, ſo bemerke ich, daß die drei Haſpler, welche ich aus Italien habe kommen laſſen, wenigſtens drei Seidenerndten hier bleiben müſſen, um andere Perſonen zu dieſem Geſchäfte anzulernen. Sie koſten mir jährlich an Unterhalt und Lohn 1000 Rthlr., ihr Aufenthalt hierſelbſt würde mir alſo 3000 Rthlr. wenigſtens, ohne die Reiſekoſten derſelben hin und zurück — ich muß ſie wieder nach Italien zurückſchaffen, wo ich für ſie habe Caution machen müſſen — koſten, und nur durch jenes

Digitized by Google

Patent kann ich einige Entſchädigung für dieſe Koſten, und Sicherheit dafür, daß nachher die von ihnen auf meine Koſten unterrichteten Perſonen ſich ſofort nicht etabliren, oder die Arbeit verweigern, — hoffen. Jedem Anſpruch auf die, für jene Aufopferungen bei der von mir eingerichteten Haſpelage, mir verheißenen jährlichen 50 Rthlr., die ich auch in dieſem Jahre empfangen, will ich dagegen, wie ſich von ſelbſt verſteht, entſagen.

Berlin, den 19ten October 1825.

A. M. Bolzani.

Digitized by Google

Des Königs Majeſtät haben auf meinen in Folge der Gewerbe-Ausſtellung gemachten Antrag, durch Verleihung des allgemeinen Ehrenzeichens erſter Klaſſe Ihre Verdienſte um die Wiederbelebung und Verbeſſerung des Seidenbaues beſonders anzuerkennen Allergnädigſt geruhet, und überſende ich Ihnen hierbei die für Sie erhaltenen Inſignien.

Sie empfangen zugleich ein Schema, um ſolches nach dem Verlangen der Königl General-Ordens-Commiſſion, mit den nöthigen Notizen, zur Eintragung in die Ordens-Matrikel, auszufüllen, und möglichſt bald an mich zurückgelangen zu laſſen.

Berlin den 25ſten November 1827.

Der Miniſter des Innern.

Schuckmann.

An
den Kunſthändler, Herrn Bolzani.

Ihr Schreiben vom 23ten vorigen Monats, welches mir zugegangen iſt, habe ich nicht früher beantwortet, weil ich mir vorgenommen hatte, das demſelben beigefügte Memoire über Ihre Seidenzucht bei einiger Muße zuvor erſt ſelbſt zu leſen.

Nachdem dies geſchehen, ermangle ich nun nicht, Ihnen zuvörderſt für Ihre gefällige Mittheilung meinen Dank zu ſagen.

Ich wünſche Ihrem Unternehmen den beſten Erfolg und werde mich freuen, wenn die Umſtände geſtatten, Ihnen die jetzt benutzten Räume in dem hieſigen Invaliden-Hauſe auch fernerhin zum Betrieb des Seidenbaues zu überlaſſen.

Ihre etwanigen Anträge in dieſer Angelegenheit mögen Sie nur gefälligſt an das Militair-Oekonomie-Departement oder an die Abtheilung für das Invaliden-Weſen unmittelbar richten, indem der Gegenſtand zu deren ſpeziellen Reſſort gehört, und von Seiten derſelben auf Ihre Wünſche, ſo weit es in den Verhältniſſen liegt, ohnehin immer Bedacht genommen werden wird.

Berlin den 23ſten November 1825.

Der Krieges-Miniſter.

Hacke.

Digitized by Google

Ew. Wohlgeboren danke ich verbindlichſt für die Mittheilung des mir, mit Ihrem gefälligen Schreiben vom 25ſten v. Mts., zugekommenen Memoires in Betreff der Beförderung der Seidenzucht in den hieſigen Landen. Die Reſultate Ihres Verſuches ſind ſehr intereſſant und verdienſtlich. Ich zweifle nicht, daß die Seidenzucht bei Verfolgung Ihres Planes ungleich vortheilhaftere Reſultate geben wird, als es früher der Fall war. Ich werde mit Vergnügen, wenn ſich eine Gelegenheit darbietet, zur Unterſtützung Ihres gemeinnützigen Unternehmens mitzuwirken ſuchen.

Berlin, den 3ten November 1825.

Altenſtein.

Digitized by Google

Des Königs Majeſtät haben Ihr Immediat-Geſuch vom 21ten v. Monats:

dem von Ihnen beabſichtigten Seidenbau in der Perſon der Kronprinzeſſin, Königl. Hoheit, eine Beſchützerin zu geben,

ohne Allerhöchſte Beſtimmung an mich zurückzuſenden geruht. Indem ich Sie hiervon benachrichtige, bemerke ich zugleich, daß ich bereits an den Herrn Geheimen Staats-Miniſter, Freiherrn von Altenſtein, und an den Herrn Kriegs-Miniſter, General-Lieutenant von Hacke geſchrieben, und mich dafür verwandt habe, daß Ihnen die auf dem Grunde und Boden der Charité und des Invalidenhauſes befindlichen Maulbeerbäume zur Seidenzucht, auch 6 bis 8 Wochen jährlich einige leere Räume in dem gedachten Königlichen Grundſtück unentgeldlich überlaſſen werden.

Ihre Bemühungen, den Seidenbau zu vervollkommnen, und ſeine Einträglichkeit und Nützlichkeit für das Land praktiſch darzuthun, finde ich ſehr verdienſtlich, und es wird mir angenehm ſein, Ihnen bei dieſem Vorhaben fernerhin nach Möglichkeit behülflich zu werden.

Berlin, den 5ten Januar 1825.

Miniſterium des Handels.

Bülow.

Digitized by Google

Ich bezeige Ihnen meinen Dank für den, mir unterm 23ten v. M. mitgetheilten Aufſatz über den Seidenbau, und werde mich freuen, wenn es Ihrem verdienſtlichen Eifer gelingt, den Seidenbau hier in Aufnahme zu bringen.

Berlin, den 15ten November 1825.

Der Finanz-Miniſter.

Motz.

Digitized by Google

Das mit Ew. Wohlgeboren Schreiben vom 28ten v. M. erhaltene Memoire, über Ihren Verſuch, hier Seidenzucht zu kultiviren, hat mich lebhaft intereſſirt, und ſcheint allerdings es recht anſchaulich zu machen, daß dieſer uns bisher nur wenig bekannte Zweig der Kultur, bei richtigem Betriebe auch hier zu gedeihen vermöchte.

Ich wünſche aufrichtig, daß es Ew. Wohlgeboren gelingen möge, das Inttreſſe der betreffenden Behörden für dieſen Gegenſtand zu wecken, und bei ihnen diejenige Unterſtützung zu finden, die Sie ſuchen.

Meiner Seits kann aber leider dafür nichts geſchehen, da dieſer Gegenſtand meinem Geſchäftsverhältniß ganz fremd iſt, und ich ſonach nicht überſehen kann, in wiefern die allgemeinen Umſtände dabei Berückſichtigungen geſtatten.

Berlin, den 14ten Dezember 1825.

v. Witzleben.

Ew. Wohlgeboren danke ich für die mir mit Ihrem gefälligen Schreiben vom 11ten d. M. überſandten Proben der von Ihnen gewonnenen rohen Seide auf das verbindlichſte, indem ich Ihnen zugleich meine aufrichtige Freude und Theilnahme über den glücklichen Erfolg der von Ihnen geleiteten Anſtalt in dem Königl. Invalidenhauſe bezeige. Ich wünſche, daß Ihre lobenswerthe, echt-patriotiſche Betriebſamkeit durch ein immer beſſeres Gedeihen der Anſtalt belohnt werde und auch außerhalb der Hauptſtadt des Reiches den Geiſt einer edlen Nacheiferung erwecken und beleben möge. Der darauf abzweckende, kleine Aufſatz in den dortigen politiſchen Zeitungen wird, auf meine Veranlaſſung, auch in die hieſige Zeitung aufgenommen, und ich hoffe, daß dadurch die Aufmerkſamkeit der Güterbeſitzer auch in meinem Oberpräſidial-Bezirke auf den wichtigen Gegenſtand werde hingeleitet werden. Ob die Sache für jetzt bei den Schullehrern auf dem Lande Eingang finden werde, ſcheint mir zweifelhaft zu ſein; da es überall an den nöthigen Maulbeerbäumen ſowohl, als an der erforderlichen Sachkenntniß fehlt, und die zur Zeit Friedrichs des Großen, Königs Majeſtät, trotz der Betriebſamkeit des in Pommern gebornen Herrn Staats-Miniſters, Grafen von Herzberg, beſonders in dieſer Provinz auch hier zu Lande gemachten Erfahrungen der Wiederbelebung und Beförderung des Seidenbaues eben nicht ſehr günſtig ſein dürften.

Stettin, den 27ten Juli 1826.

Der Königl. wirkl. Geheime-Rath und Oberpräſident von Pommern.

Sack.

Digitized by Google

Euer Wohlgeboren ermangle ich nicht, die mir unterm 11ten Juli c. mitgetheilten Proben hier gewonnener Seide anliegend wieder zuzuſtellen. Schon mehrmals hatte ich mir vorgenommen, Sie in der Anſtalt, deren Gedeihen ich lebhaft wünſche, zu beſuchen, und werde ich nächſtens das Vergnügen haben, von Ihrer Einladung Gebrauch zu machen.

Berlin, den 7ten Auguſt 1826.

Maaßen.

Digitized by Google

Hochwohlgeborner Herr,

Hochgeehrter Herr Geheimer Ober-Regierungsrath.

In dem von Ew. Hochwohlgeboren herausgegebenen Werke

„Beiträge zur Kenntniß des gewerblichen und commerciellen Zuſtandes der Preußiſchen Monarchie. Berlin, 1829, bei Trautwein."

finde ich pag. 120 folgende Stelle:

„ die Herren von Türck und Haupt, in Potsdam, und Herr Bolzani, in Berlin, waren die erſten, welche, ohne die bedeutenden entgegentretenden Hinderniſſe zu achten, die bereits früher, weil ſie nicht rentirte, verloren gegebene Sache des Seidenbaues neuerlich wieder aufzunehmen" ꝛc.

Wie ſehr ich mich auch durch Ew. Hochwohlgeboren gütige Berückſichtigung meiner Perſon geehrt fühle, kann ich doch bezüglich auf obigen Paſſus nicht anders glauben, als daß dabei ein Fehler, den der Setzer gemacht, mich hinter die Herren von Türck und Haupt ſetzt, während, wie actenmäßig und durch öffentliche Bekanntmachungen conſtirt, ich der Erſte war, welcher den Seidenbau in den preußiſchen Staaten von neuem zur Sprache und zur Ausführung brachte.

Ew. Hochwohlgeboren haben in Ihrem mir vorliegenden ſchätzenswerthen Werke ſonſt überall diejenigen Perſonen vorangeführt, welche in irgend einem Zweige der Induſtrie zuerſt mit zweckgemäßen Unternehmungen öffentlich hervorgetreten ſind, und bei Ew. Hochwohlgeboren unverkennbaren Billigkeit und Gerechtigkeitsliebe darf ich mir ſchmeicheln, daß Dieſelben mir gleich Anderen die Gerechtigkeit werden widerfahren laſſen, die mir gebührt, — weshalb ich mir wohl die Bitte erlauben kann:

in der zweifelsohne erfolgenden zweiten Auflage des Werkes die oben citirte Stelle nach Gebühr geneigteſt abändern zu wollen.

Es führt mich wahrlich zu dieſem Wunſche nicht etwa Eitelkeit, wie nachſtehende Auseinanderſetzung beweiſen dürfte.

Schon im Jahre 1825 beehrte der Herr von Türck in Begleitung eines Ober-Schulraths, und zwar im Auftrage des Herrn

Geh. Ober-Finanzraths **Beuth**, meine Anſtalt, und noch am 29ſten Juli 1826, nachdem ſich der Herr von Türck wiederholentlich meine Anſtalt beſehen hatte, ließ derſelbe durch die öffentlichen Blätter bekannt machen, daß er die Beſchauung meiner Anſtalten im Invalidenhauſe und auf der Oranienburger Chauſſée No. 28. Jedermann empfehlen könne *), da man in dieſen Gelegenheit finden werde, ſich über den Seidenbau mehr zu belehren, als durch Leſen aller in dieſer Beziehung erſchienenen Werke, ein ſolches aber hatte Herr von Türk geſchrieben, und bei deſſen Ankündigung mir ein ſo vortheilhaftes Anerkenntniß gewährt. Aber weder im Jahre 1825 noch 1826 haben die Herren von Türck und Haupt irgend etwas Practiſches für den Seidenbau unternommen, ſie können daher in keiner Hinſicht vor mir gehören, wenn von Wiederaufnahme des Seidenbaues in den preuß. Staaten die Rede iſt.

Ich habe dieſem Zweige der Induſtrie ſeit 1824 alles geopfert, und vom erſten Augenblick an, meine Anſtalten dem hohen Miniſterium und dem Publikum, lediglich um daſſelbe für die Sache möglichſt allgemein empfänglich zu machen, offen und ohne Geheimnißkrämerei gezeigt, ich habe für verwahrloſ'te Maulbeerbäume hohe Pacht gezahlt, und, trotz aller mir entgegengeſtandenen Schwierigkeiten es dahin gebracht, daß ich ganz fertige Stoffe produzirt habe, obgleich dies alles bei meiner bürgerlichen Stellung nicht ohne mei-

---

*) Die in der Spenerſchen Zeitung vom 30ten Juni 1826 von Herrn v. Türck gezeichnete Bekanntmachung iſt folgende:

„Auch in dieſem Jahre betreibt Herr Bolzani, wie im vorigen Jahre,
den Seidenbau
ziemlich im Großen, nicht bloß im Invalidenhauſe, ſondern auch in einem eigens dazu gemietheten Hauſe, an der Oranienburger Chauſſée No. 28. Ich glaube diejenigen, die ſich für das Wiederaufleben dieſes Culturzweiges intereſſiren, auffordern zu müſſen, die Sache an Ort und Stelle in Augenſchein zu nehmen. Sie werden ſich dann ſelbſt überzeugen, daß 1) die Einrichtung, wie ſie hier getroffen, höchſt zweckmäßig iſt, 2) daß ſich die Seidenwürmer vollkommen wohl befinden und eine reiche Ernte verſprechen, 3) daß der üble Geruch, den man dem Seidenbau gewöhnlich zum Vorwurfe macht, ſich hier nicht findet, 4) daß ähnliche Einrichtungen, wie dieſe überall in der Provinz Brandenburg, wo Maulbeerbäume vorhanden ſind, getroffen werden können. Herr Bolzani hat übrigens wohlwollend dafür geſorgt, daß jeder, der ſich durch den Augenſchein zu unterrichten wünſcht, alles ſehen könne, und das Selbſtſehen iſt beſſer, als das Leſen aller Anleitungen und Schriften."

(gez.) v. **Türck**, Regierungs- und Schulrath.

Digitized by Google

nen größeſten Nachtheil bewerkſtelligt werden konnte, — aber die neue Bahn habe ich glücklich gebrochen.

Ich habe bei dem hohen Miniſterio um angemeſſene Entſchädigung der für dieſen wichtigen, von mir in Gang gebrachten Landwirthſchaftszweig, gehabten bedeutenden Koſten gebeten, — ſie iſt mir aber bisher in dem Maaße pecuniär nicht geworden, um mich ſchadlos zu ſtellen, ja nur einigermaßen die Opfer vergeſſen zu laſſen, die ich gebracht. Da aber dieſe Opfer aus dem Vermögen meiner ſieben Kinder mit gefloſſen, ſo muß ich ſchon dieſerwegen jeder Zurückſetzung in bemerkter Hinſicht, entgegenſtreben, und nie kann und werde ich ſie ſtillſchweigend geſchehen laſſen. In dem vorliegenden Falle darf ich auf Ew. Hochwohlgeboren Gerechtigkeit feſt vertrauen, und ſehe ich der geneigten Erfüllung meiner eben ausgeſprochenen Bitte, und einer desfallſigen baldigen Zuſicherung Seitens Ew. Hochwohlgeboren ganz ergebenſt entgegen.

Mit ausgezeichneter Verehrung verharre ich als

Ew. Hochwohlgeboren

ganz ergebenſter Diener
Bolzani.

An
den Königlichen Geheimen Ober-
Regierungs-Rath, Hrn. Ferber
Hochwohlgeboren.
hier.

Hochgeehrteſter Herr

Erlauben Sie mir, zur ergebenſten Antwort auf das mir geſtern zugegangene gütige Schreiben vom 17ten huj. Ihnen bemerklich zu machen, daß ich keinesweges in dem von mir herausgegebenen Buche eine chronologiſche Darſtellung der Fortſchritte des Preußiſchen Seidenbaues liefern konnte, ſondern daß ich es nur als eine angenehme Pflicht anerkannte, die Männer zu nennen, die ſich zuerſt das Verdienſt erworben hatten, neuerlich die Aufmerkſamkeit der Nation auf dieſen intereſſanten Zweig der Preuß. Induſtrie zu richten. Ob ich die Männer aus Potsdam oder Berlin zuerſt nannte, konnte alſo keinen auf Koſten des andern erheben oder erniedrigen, auch mußte ich vieles zur Geſchichte des Seidenbaues gehörige ganz unberührt laſſen, wenn ich nicht die engen Gränzen eines Buches überſchreiten wollte, daß ſo viele Artikel abzuhandeln hatte. Es war mir ſogar die chronologiſche Ordnung, in der das gemeinnützige Wirken der genannten, ausgezeichneten Männer begonnen hatte, unbekannt, da ich nur die herbeigeführten Reſultate amtlich hatte kennen lernen, da, wie Ihnen bekannt iſt, Herr Geh. Ober-Finanzrath Beuth der eigentliche Decernent für dieſe Angelegenheit war. Alſo wollte ich Ihnen gewiß nicht wehe durch die Ordnung thun, in welcher ich die drei Ehrenmänner des Seidenbaues nannte.

Sollte indeſſen der Fall eintreten, den Sie ſehr gütig vorausſetzen, der Fall der zweiten Auflage des Buches, von dem hier die Rede iſt, ſo werde ich mir zur Pflicht machen, zu unterſuchen, wer von den Genannten die Bahn alſo, daß es zur öffentlichen Kenntniß kommen konnte, zuerſt brach, und dann mit Vergnügen die Männer nach der chronologiſchen Ordnung ihrer gemeinnützlichen Thätigkeit nennen.

Mit ausgezeichneter Achtung und Ergebenheit

Ferber.

Berlin, den 18ten Juli 1829.

Digitized by Google

Wuſtrau, bei Fehrbellin, den 18ten Januar 1830.

Auf Ew. Wohlgeboren Schreiben vom 15ten d. ſäume ich nicht ganz ergebenſt zu erwiedern: daß ich mich für Alles, was dem Preußiſchen Staat nützlich ſein kann, mit Leib und Seele intereſſire, alſo auch für den Seidenbau, wenn dieſer ausführbar iſt, wie Ihnen ſolches vielleicht aus meinem früheren Schreiben vom 21ten Auguſt 1826 auch erinnerlich ſein wird, und ich erſuche Sie daher, mich unter die Subſcribenten auf Ihren Wegweiſer zum Seidenbau mit einem Exemplar auf Druckpapier zu notiren, um ſo mehr, da ich nicht zweifle, darin nun endlich Anleitung zu finden: in welchem Locale hier in der Kurmark der Seidenbau getrieben werden ſoll.

Ew. Wohlgeboren haben einen großen Theil des Invaliden-Hauſes zu Ihrer Dispoſition, dasjenige, was bisher über Ihre dortige Ausführung bekannt geworden iſt, will daher auf den gewöhnlichen Landmann gar nicht paſſen. In Scheunen und Ställen kann der Seidenbau, leider, nicht betrieben werden, ſondern es muß in den Häuſern geſchehen. Die menſchlichen Wohnungen ſind aber bei der ſtets ſteigenden Bevölkerung ſo knapp, daß auch nicht ein Stübchen leer iſt, dabei wimmelt es darin von kleinen Kindern neben der ſchwangeren oder ſäugenden Mutter. — Auch ſind die Stuben ſo klein, ſo niedrig, ſo feucht, haben ſo kleine Fenſter, und ſind in allen Stücken von den Erforderniſſen, welche Herr Regierungsrath von Türck in ſeiner vollſtändigen Anleitung, 1829, Th. 2. Seite 15. 16. 17. 21. 22. 60. 63. 77. 80. angiebt, ſo entfernt, daß ich gar nicht einſehe, wo der Landmann alles dasjenige, was die genannte vollſtändige Anleitnng ſchon enthält, und Sie durch Ihren Wegweiſer noch zur Kenntniß des Publikums bringen werden, anwenden ſoll.

Der Herr von Türck erklärt Seite 79 ausdrücklich:

> „der Seidenbau darf in einer Wohnſtube oder in einem Schlafzimmer nicht betrieben werden.“

Daß dies Alles, was in dieſem Buche ſteht, wahr ſei, daran zweifle ich nicht; es kommt beſonders nur auf einen Umſtand: „Locale“ an.

Sollte daher Ihr Werk nicht ſchon zu weit im Druck vorge-

rückt ſein, ſo erſuche ich Sie recht dringend, hierüber Anleitung zu geben, es dürfte aber gut ſein, daß Sie vorher mehrere Dörfer in verſchiedenen Gegenden der Kurmark bereiſeten, und in recht viele Häuſer einträten, und genaue Kenntniß vom Innern zu nehmen belieben wollen.

Unter dieſen Anleitungen ſchlagen Ew. Wohlgeboren aber ja nicht vor, neue Häuſer zu bauen, in der Art, wie der Herr Regierungsrath von Türk ſie Seite 77. §. 26. als nöthig zu einem glücklichen Gedeihen des Seidenbaues darſtellt, denn dies würde gewiß ſehr abſchreckend ſein, ſo wie ich überhaupt wünſchte, daß Sie in Ihrer Ankündigung vom November 1829 nicht geſagt hätten; „daß Sie, ungeachtet Sie einen großen Theil des Invalidenhauſes zu Ihrer Dispoſition gehabt hätten, doch noch bedeutende Fonds haben aufopfern müſſen", weil dies ungünſtig auf die zu erregende Luſt zum Seidenbau wirken kann!

Bäume ſind wirklich noch viele vorhanden, aber ſie ſtehen unbenutzt, weil der Raum zum Betrieb nicht da iſt.

Kürzlich fragte ein Herr Faulſtich in Berlin ſehr dringend nach Bäumen, und ich habe dies mit Eifer benutzt, um ihm welche nachzuweiſen; auch ihm gern die meinigen dargeboten, wie Ew. Wohlgeboren aus der beiliegenden Abſchrift von meinem Schreiben vom 12ten d. M. zu erſehen belieben wollen, indem ich nicht zweifle, daß es Ihnen ſehr angenehm ſein werde, die Lage der Sache immer mehr zu durchſchauen.

Nochmals erſuche ich Sie inſtändigſt, „in ihrem Wegweiſer mit Beſtimmtheit ſich auch darüber zu äußern: welche Räume der Landmann werde benutzen können." — Sie glauben nicht: wie ſehr ein jeder fühlt, daß zum Seidenbau auch paſſende Gemächer erforderlich ſind, und nicht exiſtiren. Wenn ſich hier jemand meldet, daß er heirathen wolle, ſo iſt immer meine erſte Frage: ob er auch einen Platz habe, wo er die Wiege hinſtellen könne. Daß auch mehrere in dem mir anvertrauten Ruppiniſchen Kreiſe geneigt ſein ſollten, ſich Ew. Wohlgeboren Werk anzuſchaffen, bezweifle ich.

Der Landrath v. Ziethen des Ruppiniſchen Kreiſes.

Ew. Wohlgeboren beehre ich mich mit Beifügung meines verbindlichen Dankes das mir zur Durchſicht gefälligſt mitgetheilte Memoire, anbei ergebenſt zurückzuſenden.

Ich habe gedachte Abhandlung mit inniger Theilnahme geleſen, und mich überzeugt, daß in dem Fall, wenn zuvor die Cultur der Maulbeerbäume in unſerm Staat, nach richtigen, landwirthſchaftlichen Grundſätzen erſt betrieben wird, man auch nun die Seidenzucht, nach den Ihnen bekannten techniſchen Kenntniſſen, mit Vortheil hier betrieben und allgemein eingeführt werden kann.

Sind dieſe beiden zuvor unumgänglich nothwendigen Einrichtungen überall verbreitet, und werden hiernach im Lande gute Seiden-Kokons auch in hinlänglicher Menge gewonnen, dann kann nur allein die projectirte Haſpel-Anſtalt zu jenem Zweck mit Nutzen eingeführt werden. Ew. Wohlgeboren wünſche ich recht aufrichtig den beſten Erfolg von Ihren Bemühungen, jene beiden erſten Zwecke zu erreichen, indem ich feſt überzeugt bin, daß das glückliche Gelingen derſelben zum Beſten des Staats im Allgemeinen und zum wahren Vortheil ſehr vieler Einwohner gereichen wird. Mit vollkommener Hochachtung beharrend

Ew. Wohlgeboren

ergebener Diener
von Marquards.

Potsdam, den 1ten Mai 1826.

Potsdam, den 15. Juni 1825.

P. P.

Ich werde Sonnabend früh gegen 8 Uhr bei Ihnen ſein und Sie bitten, mich nach Ihrem Seidenbau-Lokal zu begleiten; ich bin ſehr begierig, dieſe treffliche Anſtalt einmal im vollen Gang zu ſehen; mündlich ein Mehreres.

Türck.

Digitized by Google

Potsdam, den 22. September 1825.

Ich bin in dieſer Sache während meiner Reiſe ſehr thätig geweſen, und habe inſonderheit eine Abhandlung über den Seidenbau verfaßt, die ich Ihnen morgen Abend oder Sonnabend Nachmittag vorlegen und mir noch über manche Punkte Auskunft erbitten werde.

Türck.

Digitized by Google

Potsdam, den 5. Februar 1826.

Ich erſuche Sie, mein lieber Herr Bolzani! für mich und einige Schullehrer, die den Seidenbau treiben, 16 Loth Grains aus Italien kommen zu laſſen — die Koſten werde ich dankbar erſtatten.

In der zweiten Hälfte der Woche hoffe ich bei Ihnen zu ſein und dann werde ich mir Ihren Rath noch über Manches erbitten.

Der

Ihrige

Türck.

Digitized by Google

Potsdam, den 27. Juni 1826.

Sie erhalten beigehend einen Aufſatz, der für die Haude- und Spenerſche Zeitung beſtimmt iſt, den ich aber nicht ohne Ihre Zuſtimmung abdrucken laſſen will. Sind Sie damit einverſtanden, ſo bitte ich Sie, ihn an die Redaktion der Zeitung zu ſenden, die ſchon von mir angewieſen iſt.

Nachher habe ich noch eine Bitte.

Es möchten einige Leute glauben, daß es ſo leicht ſei, und ohne große Koſten geſchehen könne, bei Berlin die Sache ſo ins Große zu treiben, wie Sie es thun; ja es möchten andere glauben, daß Sie noch bedeutenden Vortheil dabei hätten. Es wird gut ſein, ihnen dieſen Glauben zu benehmen, und den Leuten zu zeigen, daß bedeutende große Ausgaben von Ihnen gemacht worden ſind; wenn Sie mir nun die Thatſachen und Berechnungen mittheilen wollen, ſo will ich gern eine Abhandlung darüber liefern, und auch ſorgen, daß ſie in die rechten Hände kommt. Ich kann dies am beſten jetzt, da ich eine zweite Ausgabe meines Buches über den Seidenbau beſorge; da will ich auch ſuchen, alle Fehler zu vermeiden, die ich zuerſt gemacht habe, und bitte um Ihre Belehrung*) und Mittheilung von all dem, was Ihr Unternehmen in das wahre Licht ſtellt, und was den Seidenbau in der Provinz befördern kann. Am Sonntag werde ich ſelbſt bei Ihnen ſein.

Mit aufrichtiger Achtung

v. Türck.

*) Herr Regierungsrath von Türck hat ſeinem Werke: „Von dem Seidenbau im Allgemeinen“ ein Verzeichniß der bei Abfaſſung deſſelben benutzten Bücher und handſchriftlichen Mittheilungen vorgeſetzt, und nebſt mehreren italieniſchen, engliſchen, franzöſiſchen und deutſchen Schriftſtellern, aus welchen er geſchöpft hat, auch den Küſter zu Stücken bei Potsdam, Herrn Götze, und einen am Comer-See wohnenden Deutſchen angeführt. Die Leſer werden aus den Briefen des Herrn Regierungsrathes und aus einigen, im Laufe des Werkes vorgekommenen Andeutungen leicht erkennen, daß mein Name nur durch ein Verſehen ungenannt bleiben konnte.

P. P.

Ich bitte, daß Sie mir ein Pfund oder 32 Loth Grains überlaſſen, da noch eine Menge Beſtellungen eingelaufen ſind; der Ueberbringer dieſer Zeilen iſt mit dem nöthigen Gelde verſehen — ſollte es nicht ganz reichen, ſo erfolgt das andere mit morgender Poſt.

Sie werden mich und 10 Schullehrer dadurch ſehr verbinden.

Potsdam, den 30. April 1827.

v. Türck.

Digitized by Google

Potsdam, den 6. April 1829.

Ich bitte, daß Sie mir das eine Pfund Grains, das ich dieſen Winter beſtellt habe, baldmöglichſt zuſenden, ſpäteſtens zum 15. d. M., weil ich viel verſenden muß. Laſſen Sie mich auch wiſſen:

ob ich noch mehr von Ihnen erhalten kann?

Die Rechnung über dieſes eine Pfund ſenden Sie mir gefälligſt gleich mit, und werde ich den Betrag mit umgehender Poſt berichtigen.

Sie werden doch dieſen Sommer den Seidenbau wieder fortſetzen?

Mit aufrichtiger Achtung

v. Türck.

Digitized by Google

Potsdam, den 12. Juli 1830.

Ich bitte, mich unter die Zahl Ihrer Subſcribenten aufzunehmen; ich weiß nicht, ob Sie auch ſogleich Pränumeration annehmen; in dieſem Falle bitte ich, mir den Betrag anzuzeigen, da ich dann denſelben ſofort Ihnen zuſtellen laſſen werde.

Es freut mich, daß Sie Ihre Erfahrungen Ihren Mitbürgern mittheilen wollen. Leider! findet der Seidenbau von Oben her ſoviel als gar keine Unterſtützung; ja, es werden auch jährlich alte, laubreiche Maulbeerbäume umgehauen; doch habe ich vom 1. Oktober v. J. bis 1. Mai d. J. 37,700 Stück verſenden müſſen.

Mit vorzüglicher Achtung

v. Türck.

Digitized by Google

Wohlgeborner Herr

Inſonders hochgeehrter Herr!

Das hohe Intereſſe, welches Sie dem vaterländiſchen Seidenbau zu ſchenken ſo gütig ſind, läßt mich Verzeihung hoffen, wenn ich als Unbekannter es wage, Sie in dieſen Zeilen mit einigen Anfragen zu beläſtigen, deren Beantwortung Ihre allgemein gerühmte Güte, mir nicht verſagen wird? —

1) An wen würde man ſich wenden, um Eier oder Saamen zur Erzeugung von Seidenwürmern zu gewinnen?
2) In welchen Schriften findet man die zweckmäßigſte Belehrung zur Behandlung der Würmer? und
3) Wo kauft man am vortheilhafteſten junge Bäume vom Maulbeerbaum? —

Ich habe den Magiſtrat hieſiger Kreisſtadt, da in der Königl. Preuß. Niederlauſitz noch gar nichts für dieſen edeln Zweig der Induſtrie gethan iſt, dahin vermogt, mir ein Stück wüſten Landes zur Benutzung zu überlaſſen, um Hecken von Maulbeerbäumen anzulegen, was meinen Sie dazu? Vorläufig bin ich in dem Beſitz von mehreren alten Maulbeerbäumen, die ſchon ſeit langen Jahren nur Kindern preisgegeben waren. —

Schlüßlich mein Herr erlauben Sie mir noch zu bemerken, daß ich in öffentlichen Blättern ſchon öfters von Ihren glücklichen Fortſchritten in dieſem Zweige las, und hierdurch ermuntert, es heute wagte, mich an Sie zu wenden.

Genehmigen Sie die Verſicherung meiner innigſten Hochachtung und Verehrung, mit welcher ich mich nenne

Ew. Wohlgeboren

ergebenſten Diener

Ewald Horn.
Apotheker.

Luckau, am 4. April 1829.

Sehr verehrter Herr!

Da Sie bereits im Frühjahre dieſes Jahres die Güte hatten, mir eben ſo gütige als genügende Auskunft über den Seidenbau zu geben, ſo verzeihen Sie, wenn ich es wage, Sie anjetzo annoch mit ein Paar Anfragen zu beläſtigen! — Ich habe Glück mit den von Ihnen empfangenen Grains gehabt, und gegen 2 Centner Kokons gewonnen, wovon ich nun auch einen Theil auf einer eigends erdachten Haſpel in Form einer Welle abhaſpeln laſſe, habe jedoch meiſtens gelbe Kokons gewonnen. —

Wo verkaufe ich nun wohl die abgetrockneten und von ihrer Floret-Seide befreiten Kokons, und welches iſt der Preis? Wer kauft wohl die gehaſpelte Seide, und zu welchem Preis? Haben Sie doch die Gewogenheit mir dies wiſſen zu laſſen, ich werde Ihnen recht herzlichen Dank dafür wiſſen und ſobald ich einmal nach Berlin komme, Ihnen perſönlich aufwarten.

Einer gefälligen Antwort entgegenſehend nenne ich mich hochachtend

Ew. Wohlgeboren

ergebenſten Diener

Ewald Horn.

Luckau, am 17. Juli 1829.

Digitized by Google

Ringenwalde bei Neudamm, den 20. Mai 1827.

Ew Wohlgeboren hatten die Güte durch die Zeitungen bekannt zu machen, daß Sie in dieſem Jahre gefälligſt, falls ſich Perſonen finden, den Seidenbau zu erlernen, dieſelben darin unterweiſen laſſen wollten. Für dieſe Zuſicherung bin ich Ihnen ſehr verbunden, und habe ich, da ich dem Seidenbau zu betreiben beabſichtige, einen meiner vieljährigen Diener bereits nach Berlin geſandt.

Dieſer, Namens Dromann, wird Ew. Wohlgeboren bei Abreichung dieſer Zeilen durch meine Verwandte vorgeſtellt werden, und würde es mir ſehr angenehm ſein, wenn Sie die Güte hätten, ſolchen an den Geſchäften der Seiden-Erzeugung Theil nehmen zu laſſen.

Da auf hieſigem Gute nur wenig alte Maulbeerbäume vorhanden ſind, ſo habe ich bereits in dieſem Frühjahre eine Plantage von mehr denn 500 Stück, ſämmtlich 6 bis 8 Fuß unter der Krone hoch, und circa 15 Jahr alt, mehrere Meilen von hier gekauft, und ſolche bereits hieher verpflanzt, welche auch ſämmtlich durch das Aufbrechen der Knospen ihren Wachsthum bekunden. Auch habe ich die beſte Gelegenheit zum Auslegen der Grains, da ich einen Saal von 40 Fuß Länge, 24 Fuß Breite und 19 Fuß Höhe habe, der die Morgenſonne hat und durch einen Corridor von den übrigen Wohnzimmern abgeſondert iſt.

Ew. Wohlgeboren verdienen ſich den Dank nicht allein der jetzigen ſondern auch der ſpäten Nachkommen, daß Sie einen Zweig neuen Verdienſtes durch praktiſche Beweiſe hervorrufen, und daher kann ich nicht unterlaſſen, Ihnen ſolchen im vollen Maaße zu zollen.

Genehmigen Sie meine ſtete Achtung, mit der ich die Ehre habe zu ſein

Ew. Wohlgeboren

ergebener Diener

der Gutsbeſitzer Köppen.

Digitized by Google

Ew. Wohlgeboren danke ich ergebenſt für das gefällige Schreiben vom 24ten Juli c., welches ich nebſt den Proben dort gezogener Seide nach meiner Rückkehr hier vorzufinden das Vergnügen hatte.

Die Nachrichten von dem glücklichen Erfolge Ihrer Verſuche, den Seidenbau in den Preußiſchen Staaten wieder aufleben zu laſſen, ſind mir ſehr intereſſant und erfreulich geweſen, denn ſowohl die Menge, als die vorzügliche Qualität der gewonnenen Seide berechtigen zu der Hoffnung, daß auch dieſer Induſtriezweig bei einer kenntnißvollen und aufmerkſamen Behandlung zu einer für die Gewerbſamkeit wichtigen Ausdehnung gelangen könne.

Bitte mir anzuzeigen, welche der beiden neuern Anweiſungen zur Seidenwurm-Zucht von Türk in Berlin, und Hazzi in München die zuverläſſigſte und practiſche iſt, weil ich beabſichtige, ſobald ich Ew. Wohlgeboren gefällige Antwort erhalten haben werde, die Bewohner der hieſigen Provinzen auf den Seidenbau aufmerkſam zu machen, und ihnen eine der beiden genannten Anweiſungen zu empfehlen.

Zugleich bitte ich um die gefällige Nachricht, ob und zu welchen Preiſen die Grains oder Eier der Seidenraupen bei Ihnen zu haben ſeyn dürften.

Königsberg den 10ten September 1826.

Der Ober-Präſident
Schön.

Digitized by Google

Die glücklichen Erfolge, welche der Seidenbau in verſchiedenen Theilen Deutſchlands gefunden, haben den lebhaften Wunſch bei mir erregt, meiner Seits einen Verſuch mit dem Seidenbau zu machen. Eine ziemliche Anzahl Maulbeerbäume, welche aus frühern Zeiten ſich in der hieſigen Gegend noch erhalten haben, begünſtigen mich hierbei, indeß kann ich in der hieſigen Gegend nirgends Raupen-Eier erlangen, da der Seidenbau hier nicht betrieben wird.

Schüchtern, indeß ermuthigt durch die Darſtellung Euer Wohlgeboren ausgezeichneten Verdienſte um den Seidenbau in der Schrift des Staatsraths von Hazzi über den Seidenbau, München 1826, wage ich es Hochdieſelben zu bitten, mir ein bis zwei Loth Grains ſehr gefälligſt ſchicken zu wollen. Mit dem größten Danke werde ich den Preis überſenden, den Ew. Wohlgeboren dafür beſtimmen werden.

Ich habe die Ehre Eurer Wohlgeboren die Verſicherung meiner größten Hochachtung zu ertheilen.

Menden, Reg. Bezirk Arnsberg den 27ten Januar 1829.

Schüte,

Königl. Steuer-Erheber.

Digitized by Google

Wohlgeborner,

Hochgeehrteſter Herr!

Obwohl Ihnen perſönlich unbekannt, wage ich es dennoch, Ihre Menſchenfreundlichkeit in folgender Angelegenheit in Anſpruch zu nehmen.

Die Großherzogliche Regierung hieſigen Landes wünſcht, daß von den Landſchulmeiſtern, zur Eröffnung eines Nebenerwerbes für ſie, der Seidenbau betrieben werde. Ehe nun dieſes geſchehen kann, müßten Maulbeerbaumpflanzungen, an denen es hier überall fehlt, angelegt werden. Den Raum dazu würden vornehmlich die Kirchhöfe hergeben müſſen, welche gewöhnlich mit andern nun umzuhauenden Fruchtbäumen bepflanzt ſind. Ew. Wohlgeboren ſehen, daß, wenn ſich daſſelbe wieder ergeben ſollte, was ſich nach den unter Friedrich dem Großen gemachten Verſuchen ergab, daß nämlich der Seidenbau nicht die gehofften Vortheile gewährte, nicht allein nichts gewonnen, ſondern auch außer Zeit und Mühe ſchon vorhandener Erwerb verloren gehen würde. Ich habe in meinem Pfarrbezirke eine ziemliche Anzahl von Schulmeiſtern, deren Wohl mir, wie billig, am Herzen liegt; dazu iſt mir zu Ohren gekommen, Ew. Wohlgeboren ſeien der Meinung, der Grund, weshalb unter Friedrichs II. Regierung es mit dem Seidenbau nicht habe fortwollen, habe eben darin gelegen, daß man denſelben von Schulmeiſtern und ſolchen Leuten habe treiben laſſen, denen es in ihren engen Wohnungen an Raum und ſonſtigen Hülfsmitteln fehlte. Davon, ob dies wirklich Ew. Wohlgeboren Meinung ſei, möchte ich nun gern Gewißheit haben, und wage daher, ergebenſt zu bitten, mir brieflich darüber Auskunft zu geben.

Mit dem aufrichtigſten Danke würde ich die Gewährung dieſer Bitte erkennen, und mich zu jeglichem Gegendienſt verpflichtet achten, wenn mir auch das Glück der wirklichen Leiſtung nicht zu Theil werden ſollte.

Digitized by Google

Mit vollkommenſter Hochachtung habe ich die Ehre mich zu zeichnen, als

Ew. Wohlgeboren

ergebenſten Diener
Friedr. Gieſebrecht, Prediger des Ortes.

Mirow in Mecklenburg-Strelitz,
den 31. Juli 1826.

Digitized by Google

Mirow im Mecklenburg-Strelitz,
den 26. Mai 1826.

Ew. Wohlgeboren mögen mir gütigſt verzeihen, wenn ich ſo frei bin, mich, nachdem ich vergebens bemüht war, einige Grains zu erhalten, mit der ergebenſten Bitte an Sie zu wenden, mir mit umgehender Poſt wenigſtens ¼ wo nicht ½ Loth Grains gütigſt zu überſenden, den Betrag aber gefälligſt durch Poſtvorſchuß einzuziehn. Da ich als Vorſteher des hieſigen Großherzogl. Schullehrerſeminariums und zufällig im Beſitz von circa 18 großen Maulbeerbäumen bin, ſo halte ich mich ganz beſonders verpflichtet, der von Ihnen ſo preiswürdig ausgegangenen Wiederbelebung deutſcher Induſtrie dieſer Art ſo bald wie möglich und nach Kräften zu dienen; deshalb ich Sie auch noch erſuche, mir Ihre eignen Belehrungen über dieſen Gegenſtand, wenn Sie dergleichen haben drucken laſſen, ebenfalls gegen Poſtvorſchuß gütigſt mitzuſenden; zugleich aber bemerke noch, daß ich die hier vorhandene Gelegenheit benutzen werde, Maulbeerbaumſchulen im Großen anzulegen. Einer geneigten Antwort entgegenſehend verharre mit Hochachtung

Ew. Wohlgeboren

ergebenſter

F a u l ſt i ch
Vorſteher des Großherzogl. Landſchullehrer-Seminariums hierſelbſt.

Die Schrift von ꝛc. Türck habe bereits in Händen und vor Augen.

Ew. Wohlgeboren hatten im verwichenen Jahre, als ich zu Berlin war, die Gefälligkeit, mir Ihren Seidenbaubetrieb zu zeigen; wofür ich Ihnen noch dankbar bin.

Hier im Braunſchweigiſchen habe ich mehrere Freunde aufmerkſam auf Ihren Betrieb der Sache gemacht, und wünſchen Viele dem guten Beiſpiele zu folgen, leider nur fehlt es ganz und gar an Maulbeerbäumen. Ich erlaube mir deshalb mich an Sie zu wenden, mit der Bitte:

„mir ganz ächten Samen vom weißen Maulbeerbaum verſchaffen zu wollen." —

Keinesweges zweifle ich, daß derſelbe in Berlin zu haben iſt, und werden Sie mich ſehr verbinden, wenn Sie etwa ein halbes Pfund von dem ächten weißen Maulbeerſamen an den Herrn Lieutenant von Rauchhaupt wollten verabfolgen, welcher die Güte haben wird, die Auslage zu machen. — Ich denke mir, daß der Samen in Berlin zu haben ſein wird, und wird es mir zum größten Vergnügen gereichen, wenn ich Gelegenheit hätte, Ihnen wiederum gefällig zu ſein. —

Hochachtend empfiehlt ſich

Ew. Wohlgeboren

ergebenſt

Weſtfeld.

Braunſchweig, den 24. Novbr.
1828.

Culm, den 17. März 1827.

Wohlgeborner

Inſonders Hochzuverehrender Herr!

Die ausgegebene Beſchreibung des Herrn Baron von Liechtenſtern über den Seidenbau in den Preuß. Staaten und die Bedingungen ſeines ſichern Gelingens — da ich geſonnen bin, mich mit dieſem Geſchäfte zu befaſſen — habe ich mir kommen laſſen, darin hat derſelbe Pag. 11 geſagt

daß Ew. Wohlgeboren einen Jeden, der ſich mit dem Seidenbau zu beſchäftigen beabſichtigt, von der Verfahrungsart bei Gelegenheit künftiger neuer Unternehmungen zu unterrichten gern bereit ſind

ferner habe ich in der Berliner Voſſiſchen Zeitung sub. Nr. 50, vom 28. Febr. c. ebenfalls dieſes Gegenſtandes wegen, vom Ew. Wohlgeboren geleſen, die dem Erſteren nicht widerſpricht.

In dieſer Vorausſetzung bin ich daher ſo frei, mich direkt an dieſelben zu verwenden, mit der ergebenſten Bitte, mir über dieſe Verfahrungsart gefällige Nachricht zu geben.

Da ich ſo viel Gartenland beſitze, wo ich wenigſtens 1400 bis 1500 weiße Maulbeerbäume anpflanzen kann, hierzu mir aber der Samen fehlt und ich nicht weiß, wo ich ſolchen vor der Hand erhalten kann, ſo wende ich mich zuvörderſt an Sie, und glaube zuverſichtlichſt, daß Ew. Wohlgeboren die Güte haben werden, mir vor der Hand ſo viel Samen zu überſchicken, als ich nach obiger Anzeige nöthig habe, damit ich noch in dieſem Frühjahre die Ausſaat bewirken kann.

Es würde aber meines Erachtens auch nothwendig ſein, daß um die jungen Pflanzen okuliren zu können, dazu bereits alte und okulirte Bäume vorhanden ſein müſſen, weshalb ich ganz ergebenſt bitten muß, mir von dieſer Art Bäume 15 bis 20 Stück gefälligſt zu beſorgen und zu übermachen, und mich ohnehin zu belehren, wie und in welcher Art die erſte Baumpflanzung am bequemſten geſchehen kann, und mir die Auslage dafür bekannt zu machen, wo

ich alsdann den gemachten Vorſchuß mit allem Dank mit der nächſten Poſt wiederum zu erſtatten, nicht ermangeln werde.

Ich hoffe übrigens keine Fehlbitte gethan zu haben, und erwarte noch überdies über dieſe Gegenſtände nähere und beſtimmte Auskünfte — in Erwartung deſſen dieſes meines Geſuchs habe ich die Ehre mit aller Hochachtung ſtets zu ſein

Ew. Wohlgeboren

ergebenſter

Großbürger und Holzhändler Peter Pickel.

Digitized by Google

Sehr geehrter Herr Bolzani!

Ich kann nicht unterlaſſen, Ew. Wohlgeboren hiermit einige Mittheilungen über den von mir in Klein-Beeren angelegten Seidenbau, auf dem Gute des Lieutenant und Gutsbeſitzers Herrn Mumme, einzuhändigen; ich habe ein ſehr zweckmäßiges Lokal, ein Gebäude, welches von einer früheren Wohllöbl. Seidenbau-Direktion unter Se. Excellenz dem Miniſter von Herzberg gebaut wurde, aber noch nie benutzt worden, vorgefunden, auch eine hinreichende Anzahl von Maulbeerbäumen, nur ſchade, daß ſolche ſehr verwahrloſt ſind, und mir mein Unternehmen dadurch ſehr erſchwert geworden, um ſo mehr, da ich die Blätter einzeln muß pflücken laſſen, da es ſich leider getroffen hat, daß der Herr Gutsbeſitzer mit ſeiner Familie verreiſt war, und mir der Inſpektor das Herunterſchneiden der Zweige und Aeſte, welche nur den Bäumen ſchaden, unterſagte. Was die von Ew. Wohlgeboren erhaltenen Gräins anbelangt, ſo bin ich mit ſolchen ſehr zufrieden, ſo wie auch mit 1 Loth, welche ich von Ihrer Hochwohlgeboren, der Frau von Noſtiz erhalten hatte, und ziehe ſolche den Italieniſchen vor, indeſſen die Ihrigen zu meinem großen Erſtaunen ſämmtlich ausgekommen ſind, und von den aus Piemont erhaltenen nur die Hälfte; ſämmtliche Raupen haben nun bereits die dritte Häutung überſtanden, und ich habe die Hoffnung einer ziemlichen Erndte, inſofern es mir nicht an Leuten mangeln wird, welches ich ſehr befürchte; übrigens ſehe ich ein, daß der Seidenbau nicht für den Städter, ſondern nur allein für den Landbewohner geeignet iſt, da der, welcher ein ſtädtiſches Gewerbe treibt, wie ich, unbedingt durch den Seidenbau, meiner Meinung nach, nichts gewinnen ſondern nur verlieren kann, indem es mit zu vielen Schwierigkeiten verknüpft iſt, um es als Nebenſache betrachten zu können, ſondern es erfordert gewiß die größte Aufmerkſamkeit. Was die Einrichtung betrifft, ſo habe ich dieſelbe ganz nach der Art und Weiſe eingerichtet, wie die, welche Sie ſo gütig waren, mir im Invalidenhauſe zu zeigen, und welche ich für die zweckmäßigſte halte, indeſſen ich beim Füttern der Raupen, ſo wie bei der Reinigung der Hürden, nur die Hälfte Zeit

gebrauche, wie bei den andern Einrichtungen, wo man die kleinen Rähme alle herunter nehmen muß, und bei der Fütterung zu viel Zeit verloren geht. Sollte es irgend die Zeit Ew. Wohlgeboren erlauben, meine Seidenbauanlage in Augenſchein zu nehmen, und mich mit Ihrem ferneren gütigen Rath zu unterſtützen, ſo zweifle ich nicht an ein gutes Gelingen meiner ſowohl mühſamen wie koſtſpieligen Unternehmung, und verbleibe mit beſonderer Hochachtung

Ew. Wohlgeboren

ergebener

Fr. Willmer.

Klein-Beeren, den 14ten Juni 1828.

Digitized by Google

Wohlgeborner Herr!

Ew. Wohlgeboren werden ſich noch wohl eines Küſters und Schullehrers erinnern, welcher im Monat April 2 Loth Seiden-Grains von Ihnen perſönlich geholt hat. Sie waren damals ſo gütig, und machten mir mit einem halben Loth, ſo Sie nicht davon abwiegen wollten, ein Geſchenk, wofür ich Ihnen nochmals meinen verbindlichſten Dank ſage. Mit den daraus entſtandenen Würmern habe ich auf den Rath Ew. Wohlgeboren verfahren und Gott hat mir Glück gegeben, daß ich davon 72 Pfd. Kokons einfache und 6 Pfd. doppelte gewonnen habe. Beim Empfang der Grains waren Sie ſo gütig und ſagten mir: wenn ich mit den Seidenbau fertig wäre, möchte ich zu Ihnen kommen, und Auskunft geben, wie es abgelaufen wäre. Ich machte ſchon die Reiſe den 24. Juni, hatte aber nicht das Glück, Ew. Wohlgeboren zu ſprechen. Ich mußte mich alſo entſchließen, meine Kokons abhaſpeln zu laſſen. Da nun der Mann damit fertig iſt, bin ich ſo dreiſt Ihnen Anzeige davon zu machen, womit ich zugleich die Bitte verbinde, mir den gegenwärtigen Preis, ſo wie auch einen Ort, wo ich ſie verkaufen kann, gefälligſt wiſſen zu laſſen. Es iſt von den einfachen 72 Pfd. Kokons 8 Pfd. reine Seide gehaſpelt, die Doppelte kann ich nicht genau angeben.

Ew. Wohlgeboren verſprachen mir damals auch wo möglich eine Prämie, wenn ich etwas Anſehnliches von den 2 Loth bauen würde, auszuwirken, da es doch nun nicht ganz unbedeutend iſt, was ich gewonnen, und ich Vater von 9 lebenden Kindern bin, die alle erzogen und gekleidet werden müſſen, ſo wage ich es auch hier, Ew. Wohlgeboren zu bitten, meiner in dieſer Vorſtellung und Mitwirkung nicht zu vergeſſen. Das ſüße Gefühl, eine Familie bei Fleiß und Ausdauer unterſtützen zu helfen, lohnt den Menſchenfreund ſchon ſelbſt. Laſſen Sie mich nicht vergebens bitten, ein vollkommenes Zutrauen welches ich gefaßt, giebt mir ſchon gute Hoffnung, und in dieſer Hoffnung erwarte ich eine geneigte Antwort zurück. Uebrigens verharre mit vollkommenſter Hochachtung

Ew. Wohlgeboren

ganz ergebenſter Diener

A. Weber, Küſter und Schullehrer allhier.

Dallgow bei Spandow den 16. Juli 1827.

Digitized by Google

A.

Gutachten des Herrn Gropius.

Die von dem Herrn Bolzani dem Vereine zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen übergebenen, und mir zur Beurtheilung zugefertigten Proben hier gewonnener Grèze ſind allerdings ſo fein, glänzend und rein, daß ich nicht zweifle, man werde daraus eine Seide der italieniſchen an Güte gleich mouliniren können, und es ſcheint mir bei der bedeutenden Quantität Kokons, welche Herr Bolzani gewonnen und der Wichtigkeit des Gegenſtandes überhaupt angemeſſen, die Bemühungen des Herrn Bolzani der ganz beſonderen Aufmerkſamkeit des Vereins zu empfehlen. Derſelbe wird gewiß, ſobald er mit dem Haſpeln vorgeſchritten, gern bereit ſein, dem Vereine die Ueberzeugung zu geben, daß er nicht nur einige Strähne, ſondern den größeren Theil der zu gewinnenden Grèze, den eingereichten Proben in Qualität gleich, erzeugt habe, als worauf es denn ganz beſonders ankommt.

Hinſichtlich unſerer Seidenkultur überhaupt, erlaube ich mir bei dieſer Gelegenheit Folgendes zu bemerken.

Bei den guten Hoffnungen, welche man mit Grund für das Wiederaufleben des Seidenbaues hegen darf, würde es höchſt wünſchenswerth ſein, hier in Berlin eine Haſpel- und Moulinageanſtalt, der italieniſchen oder franzöſiſchen an Vollkommenheit der Einrichtung gleich, errichtet zu ſehen, damit nicht jeder Seidenbauer, wie dies zeither geſchehen, die gewonnenen Kokons, und zwar auf eine ſehr unvollkommene Weiſe, ſelbſt abhaſpeln, oder doch von ungeſchickten Händen abhaſpeln laſſen, ſondern daß er die gewonnenen Kokons zu Markte bringen könnte, wobei höchſt wahrſcheinlich ſeine Mühe reichlicher vergolten werden dürfte, als durch den Verkauf der ſogenannten Landſeide, welche hinſichtlich der kleinen Partien (zwei bis fünf Pfund, ſehr ſelten 8 oder 10) und ſo ſehr verſchiedenen Qualitäten — gehaſpelt von 6 bis 14 Kokons, — nur zu wenigen Artikeln mit Vortheil verwendet werden kann, und deshalb auch nur ſchlecht bezahlt wird u. ſ. w.

Digitized by Google

B.

Auf Verlangen des Herrn A. M. Bolzani bezeugen wir demſelben hiermit, daß die in dem laufenden Jahre von ihm hier erzeugte Grèze-Seide von ſchöner, der Italieniſchen gleich kommenden Qualität iſt, und durch die ſorgſame Behandlung des Ganzen vor allen den Seiden, welche früher in unſern Gegenden gewonnen wurden und noch gewonnen werden, den Vorzug verdient.

Der daraus geſponnene Organzin iſt nicht minder von untadelhafter Beſchaffenheit.

Berlin den 27ſten Oktober 1825.

Brendel u. Comp.

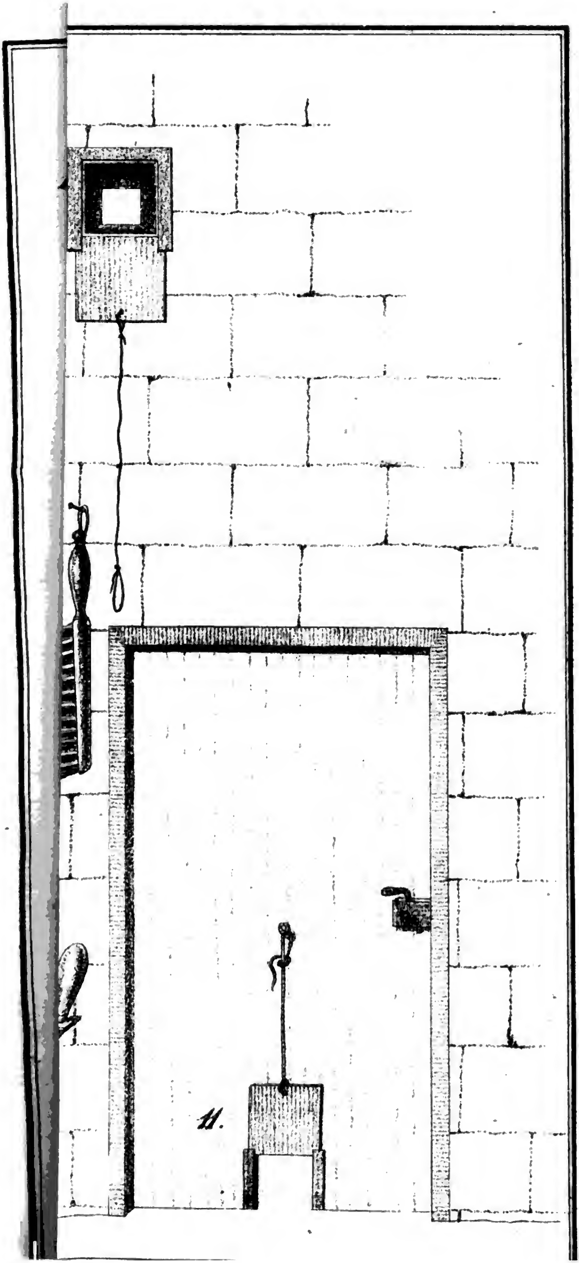
Gedruckt bei den Gebr. Unger.

Digitized by Google

Druckfehler.

Seite	17	Zeile	4	von oben	fällt die Silbe „ent" weg.
—	17	—	15	von unt.	ſt. Wohuung l. Wohnung.
—	20	—	3	von oben	ſt. ſeit l. feit.
—	24	—	17	von oben	ſt. großen l. großem.
—	42	—	4	von unt.	ſt. einen l. einem.
—	57	—	10	von oben	ſt. etwaigen l. etwanigen.
—	58	—	5	von obeu	ſt. einen l. einem
—	61	—	20	von oben	ſt. guten l. gutem.
—	62	—	15	von oben	ſt jenen l. jenem.
—	64	—	7	von unt.	ſt. andere l. anderen.
—	65	—	11	von unt.	ſt. mann l. man.
—	75	—	6	von oben	ſt. nett l. net.
—	76	—	8	von oben	ſt. in zweiten l. im zweiten.
—	76	—	2	von unt.	ſt. zurückgelegten l. zurückgelegtem.
—	79	—	17	von oben	ſt. ihrer l. ihren.
—	81	—	16	von unt.	ſt. etzten l. letzten.
—	86	—	7	von unt.	ſt. en l. ren.
—	113	—	7	von oben	ſt. läſtigen l. läſtigem.
—	133	—	10	von unt.	ſt. fortführen l. fortzuführen.
—	146	—	14	von oben	ſt. wenn l. wann.
—	152	—	19	von unt.	ſt. dem l. den.
—	189	—	7	von unt.	ſt. haben, ergeben l. haben ergeben.
—	194	—	2	von unt.	ſt. da l. das.
—	199	—	19	von unt.	ſt. Eiern l. Kokons.
—	204	—	4	von unt.	ſt. 1828 l. 1825.
—	224	—	8	von oben	ſt. ſelben l ſelbem.
—	226	—	1	von oben	ſt. ungefahr l. ungefähr.
—	237	—	12	von unt.	ſt. Roch l. Noch.
—	241	—	1	von oben	ſt. ſchiechter l. ſchlechter.
—	272	—	5	von unt.	ſt. zn l. zu.
—	272	—	5	von unt.	ſt. ſcharfſinnigſte l. ſcharfſinnigſte.
—	275	—	1	von oben	ſt. Unterrecht l. Unterricht.
—	292	—	9	von unt.	ſt. Anleitnng l. Anleitung.
—	298	—	5	von unt.	ſt. hen l. den.

Digitized by Google



11.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06399 5842

Digitized by Google

Digitized by Google